大山田中学校空調設備整備工事

図　面　リ　ス　ト					
	電気設備		機械設備		
Ｅ－０１	特記仕様書	Ｍ－０１	特記仕様書	Ｍ－１１	２階平面詳細図－１
Ｅ－０２	配　置　図	Ｍ－０２	空調機器表	Ｍ－１２	２階平面詳細図－２
Ｅ－０３	変電設備単線結線図　更新後	Ｍ－０３	空調系統図	Ｍ－１３	３階平面詳細図－１
Ｅ－０４	変電設備単線結線図　既設（撤去）	Ｍ－０４	配　置　図	Ｍ－１４	３階平面詳細図－２
Ｅ－０５	変電設備詳細図	Ｍ－０５	１階平面図	Ｍ－１５	立　面　図
Ｅ－０６	変電設備詳細図　　盤結線図	Ｍ－０６	２階平面図	Ｍ－１６	断面詳細図
Ｅ－０７	１階平面図　動力設備	Ｍ－０７	３階平面図	Ｍ－１７	雑詳細図
Ｅ－０８	２階平面図　動力設備	Ｍ－０８	１階平面詳細図－１	Ｍ－１８	１階平面図（アルミパネル）
Ｅ－０９	詳　細　図	Ｍ－０９	１階平面詳細図－２		
		Ｍ－１０	１階平面詳細図－３		

工事名称　**大山田中学校空調設備整備工事**

仕　様　書

Ⅰ. 工事概要

1. 工事場所　　伊賀市平田655

2. 建物概要

建物名称	構造及び階数	敷地面積	建築面積	消施令の適用	備　考
中学校	RC造3階	m2	m2	別表第一（7）項	

3. 工事種目　（○印の付いたものが対象工事）

工事種目 ＼ 建物別及び屋外	工事種別							
・電灯設備								
・動力設備	○							
・電熱設備								
・雷保護設備								
・受変電設備	○							
・静止形電源設備								
・発電設備								
・構内情報通信網設備								
・構内交換設備								
・情報表示設備								
・映像・音響設備								
・拡声設備								
・誘導支援設備								
・ﾃﾚﾋﾞ共同受信設備								
・監視ｶﾒﾗ設備								
・ｲﾝﾀｰﾎﾝ設備								
・防犯・入退室管理設備								
・自動火災報知設備								
・中央監視制御設備								
・構内配電線路								
・構内通信線路								
・ﾃﾚﾋﾞ電波障害防除設備								
・非常警報設備								

4. 指定部分　　⊙ 無　　　・ 有
対象部分：

5. その他　　学校運営に支障の無いように工事を行うこと。

Ⅱ. 工事仕様

1. 新設工事共通仕様（Ⅰ. 3. 工事種目において新設・増設一式とあるもの）
 1) 図面及び特記仕様に記載されていない事項は、全て国土交通省大臣官房官庁営繕部の「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（平成２５年版）」（以下、「標準仕様書」という。）及び「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（平成２５年版）」（以下、「標準図」という。）による。
 2）機械設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、機械設備工事及び建築工事はそれぞれの工事の仕様書を適用する。
2. 改修工事共通仕様（Ⅰ. 3. 工事種目において改設・撤去一式とあるもの）
 1）図面及び特記仕様に記載されていない事項は、全て国土交通省大臣官房官庁営繕部の「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（平成２２年版）」（以下、「改修標準仕様書」という。）及び「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（平成２２年版）」（以下、「標準図」という。）による。
 2）機械設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、機械設備工事及び建築工事はそれぞれの工事の仕様書を適用する。
3. 特記仕様
 1）項目は、番号に○印の付いたものを適用する。
 2）特記事項のうち選択する事項は、○印の付いたものを適用する。

章	項　目	特　記　事　項

1 一般事項

1. 工事実績情報の登録
登録可能な請負金額の場合：適用する（提出先(財)日本建設情報総合センター）

2. 発生材の処理等
本工事は「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成１２年５月３１日　法律第１０４号）の対象建設工事であり、分別解体、特定建設資材の再資源化等について適切な処置を行なう。

(1) 特定建設資材廃棄物の種類と再資源化等をする施設

特定建設資材廃棄物の種類	再資源化等をする施設名称	所　在　地
・コンクリート		
・コンクリート及び鉄から成る建設資材		
・木材		
・ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ		

③ 建設副産物情報交換システム
本工事は「建設副産物情報交換システム」を活用する。総合施工計画作成時、工事完了時、及び登録情報に変更が生じた場合、速やかに当該システムにデータ入力を行う。また、同システムにより工事着手時に再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を、工事完了時に同計画書の実施報告書（書式は同一）を作成し、監督職員に提出する。

4. 概成工期
総合試運転を行う上で、関連工事を含めた各工事が工期の概ね　　日前までに支障の無い状況までに完了していること。

5. 電気保安技術者
中部地方整備局制定の営繕工事の保安規程第 5 条に定める工事担当技術者の職務を補佐し、電気工作物の保安業務を行うものとする。

⑥ 事故報告
工事施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督職員に通報するとともに、事故発生報告書を監督職員に速やかに提出すること。

⑦ 機材等
1）本工事に使用する設備機材等は、設計図書（「追記・一般事項　1. 設備機材等」を含む。）に規定するもの又は、これらと同等のものとする。ただし、これらと同等のものとする場合は、監督職員の承諾を受ける。
2）化学物質を放散させる建築材料等
本工事の建物内部に使用する建築材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有するものとし、次の（1）から（5）を満たすものとする。
（1）合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、ＭＤＦ、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂板、仕上げ塗材及び壁紙は、ホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
（2）保温材、緩衝材、断熱材はホルムアルデヒド及びスチレンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
（3）接着剤はフタル酸ジ－ｎ－ブチル及びフタル酸ジ－２－エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑剤を使用し、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
（4）塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
（5）上記（1）、（3）及び（4）の建築材料等を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器等は、ホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。なお、ホルムアルデヒドを放散させないものとは放散量が規制対象外のものを、ホルムアルデヒドの放散が極めて少ないものとは放散量が第三種のものをいい、原則として規制対象外のものを使用する。ただし、該当する材料等がない場合は、第三種のものを使用する。
また、「ホルムアルデヒドの放散量」は次のとおりとする。

ホルムアルデヒドの放散量	該当する建築材料
規制対象外	①JIS及びJASのＦ☆☆☆☆規格品 ②建築基準法施行令第２０条の７第４項による国土交通大臣認定品 ③下記表示のあるJAS規格品 ａ．非ホルムアルデヒド系接着剤使用 ｂ．接着剤等不使用 ｃ．非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散させない材料使用 ｄ．ホルムアルデヒドを放散させない塗料等使用 ｅ．非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散させない塗料使用 ｆ．非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散させない塗料等使用
第三種	①JIS及びJASのＦ☆☆☆規格品 ②建築基準法施行令第２０条の７第３項による国土交通大臣認定品 ③旧JISのＥ○規格品 ④旧JASのＦ○○規格品

⑧ 機材の品質・性能証明
設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料のうち、「標準仕様書に定める品質及び性能」を有することの証明となる資料は、監督職員の承諾を受けることにより、外部機関が発行する証明資料の写しとすることができる。

9. 室内空気中の化学物質の濃度測定
室内空気中のホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンの濃度を測定し、監督職員に報告する。測定はパッシブ型採取機器により行う。
<測定時期>　・工事着手前　　・施工終了時
<測定対象室>　・図示
<測定箇所>　・図示

⑩ 機器姿図
姿図の形状及び寸法は、概略を示す。

11. 電気工事士
最大電力 500 kW 以上の場合においても、第一種電気工事士により施工を行う。

⑫ 工事用電力、水その他
本工事に必要な工事用電力、水は既存施設を無償で利用できる。

⑬ 施工図等
工事が完成（指定部分に係わる完成を除く）したときは、本工事で作成する施工図等のうち、下記の原図及び複写図（1 部）を監督職員に提出する。ただし、製作図等で原図として提出ができないものは、原図に代わるものとしてよい。
なお、施工図等の著作権に係わる該当建物に限る使用権は、発注者に移譲する。
［ 機器製作図　一 式　　試験成績書　一 式
　制御システム図　一 式　　機器・配管配線施工図　一 式 ］

⑭ 完成図等
⊙提出要（⊙ 設計図ＣＡＤデータ使用　・ 既存完成図修正）　・提出不要
提出部数等は監督職員と協議による。

2 共通事項

① 監督職員事務所
⊙ 設けない　　・設ける（　号）　　・既存建物利用

2. 建設発生土の処分
・ 構内敷きならし　　・ 構外搬出（片道運搬距離　約　　ｋｍ）
構外搬出の搬出先は監督職員と協議による。

③ 足場・桟橋類
・ 別契約の関係請負者の定置する足場、桟橋の類は、無償で使用できる。
⊙ 本工事で設置する。ただし、枠組足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」（厚生労働省平成１５年４月）により、設置については同ガイドラインに基づく働きやすい安心感のある足場とし、二段手すりと幅木の機能を有する部材があらかじめ備えられた手すり先行専用足場型とするか、または改善措置機材を用いて手すり先行専用足場型と同等の機能を確保する。

④ 他工事との工事区分
図面に特記無き場合は、表－１「他工事との工事区分表」による。

⑤ 機器取付高さ
図面に特記無き場合は、表－２「機器標準取付高さ」による。

⑥ 接地極
図面に特記無き接地極は、表－３「接地極一覧表」による。

7. 接地調査
敷地内の３箇所において、大地抵抗率の測定及び試験電極施工による接地抵抗の測定を次により行い、その報告書を監督職員に提出する。

測定種別	測　定　方　法
大地抵抗率	大地抵抗率測定器（ウェンナーの４電極法によるもの）を用いて行う。
接地抵抗	直径１４㎜、長さ１５００㎜の接地棒を打ち込み、JIS C1304（接地抵抗計）に規定するものを用いて行う。

（報告書：大地抵抗率測定表及び解析グラフ、接地設計、工事写真等）

⑧ 電源周波数
⊙ 60 Ｈｚ　　・ 50Ｈｚ

⑨ 電線類
使用する電線類は、次に示す記号及び規格による。

記　号	規　　格
EM-FP-C	JCS 4506「低圧耐火ケーブル」
EM-HP	JCS 3501「小勢力回路用耐熱電線」
EM-OCT	JCS 4512「600V耐燃性ポリオレフィンキャブタイヤケーブル」
EM-UTP	JCS 5503「耐燃性ポリオレフィンシースLAN用非シールドツイストペアケーブル」

⑩ 合成樹脂管配線
合成樹脂製可とう電線管（ＰＦ管）及び付属品は、タイプ － 25 のものを使用する。なお、電力用位置ボックス類は原則として合成樹脂製とするが、コンクリート打ち込み部分は金属製としても良い。ただし、金属製とする場合は当該ボックスには接地を施すものとする。

⑪ 薄鋼電線管
薄鋼電線管は表示されているものと同一外形のねじなし電線管を使用しても良い。

12. 電線本数・管路等
分電盤、制御盤、端子盤などの二次側以降の配管経路、電線の太さ、電線本数、管径等は監督職員の承諾を受けて変更してもさしつかえない。ただし、相違する場合は監督職員の承諾を受ける。

⑬ 金属管の塗装
次の露出配管は、塗装を行う。
（⊙ 屋外　・屋内　　）

⑭ 保護管
ケーブル配線の保護管は、標準仕様書の金属管配線、合成樹脂管配線の項による。

15. 最上階の埋め込み配管
最上階の天井スラブへの埋め込み配管は、原則として避けるものとする。

16. 呼び線
長さ 1m 以上の入線しない電線管には、1.2mm 以上の呼び線を挿入する。

17. フラッシュプレート
フラッシュプレートは、図面に特記なき場合は次による。
・ 金属製（ステンレス、新金属も含む）　　・ 樹脂製

⑱ 地中配線の埋設深さ等
地中配線で、特記なき埋設深さは 0.6m 以上とする。また、地中配線には埋設シート (1/2重ね) を設ける。

19. ハンドホールの蓋
ハンドホール等の鉄蓋は、鋳型流し込みで用途名を表示する。
構内配電線路の用途名　（・ 電力　　・　　）
構内通信線路の用途名　（・ 通信　　・　　）

⑳ 電力・電話の引き込み
電力及び電話引き込み線の引留方法、位置については電力会社及び電気通信事業者と打ち合わせのうえ監督職員と協議により施工する。また、外線工事負担金などの調査報告を監督職員に速やかに行う。

3 電力・受変電・発電

1. 照明制御総合動作試験
照明制御の総合動作試験は次に示す事項について行い、監督職員に試験成績書を提出し、承諾をうける。
・ 目標照度設定のための各調光センサー（夜間及び日中）
・ 在不在制御機能の動作及び動作時間設定のための調光人感センサー
・ タイムスケジュール制御における点滅及び調光制御の動作確認
・ 外光センサーによる点滅及び調光制御のための動作確認
※上記試験項目は全数確認とする。

2. 蛍光灯安定器・ランプ
図面に特記なき場合は、表－４「蛍光灯器具の安定器の種類」による。

3. コンセント
発電機回路に接続されるコンセントは、原則として赤色とする。

4. 電動機等の接地
金属管配線において、電動機容量 7.5ｋW 以下は金属管を接地線とする。

5. インバータ装置の規約効率
三相可変速運転用インバータ装置の規約効率は、次の数値以上とする。

電動機出力（kW）	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
インバータ効率（%）	85.0	87.0	88.5	89.5	90.0	90.5	91.0	91.5

電動機出力（kW）	15	18.5	22	30	37	45		
インバータ効率（%）	92.0	92.5	93.0	93.5	94.0	94.5		

（1）電動機の供給電圧は２００Ｖ又は４００Ｖとする。
（2）インバータ効率は、１００%負荷時の値とする。

⑥ 分電盤・実験盤
本工事の分電盤で、分岐に用いる配線用遮断器及び漏電遮断器の寸法と定格は、JIS C 8370「配線用遮断器」による。

7. 自家発電設備の配管工事等
原動機・発電機と付属各機器間の燃料油、冷却水などの配管、制御用配線は監督職員の承諾を受けて多少相違しても差し支えない。

8. 設備機器容量等
本工事及び別契約の関連工事において設備機器容量等が相違する場合は、関連する設備の施工及び機器製作前に監督職員と協議し、指示を受けること。

4 通信・情報

1. 局線
局線の新増設移転の手続きは、本工事とする。

2. 電界強度の測定
最上階フロアのコンクリート打設前に、受信電波の電界強度測定を 3 か所以上行うこと。また、その報告書を監督職員まで提出すること。

5 改修一般事項

1. 施工調査
事前調査（・ 本工事　・ 別途工事）
調査項目（・　　・　　）
調査範囲（・ 図示　・　　）
調査方法（・ 図示　・　　）

2. 仮設備
仮設備項目（・ 受変電　・ 発電　・　　）
仮設備期間（・ 図示　・　　）

3. 養生
養生範囲（・　・　）　　養生方法（・　・　）

④ はつり
既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴開けは、図面に特記のない場合はダイヤモンドカッターによる。

5. 非破壊調査等
非破壊調査等による埋設物の調査（・ 要　・ 不要）とする。
なお、範囲は監督職員の指示によるものとし、費用は別途とする。

⑥ 特定建設資材廃棄物以外の発生材の処理等
・ 引き渡しを要するもの（・ 金属類　・ 盤類　・ 電線、ケーブル　）
⊙ 特別管理産業廃棄物　（⊙ ＰＣＢ使用機器　・　　・　　）
⊙ 特別管理産業廃棄物の処理方法
⊙ＰＣＢ使用機器は調査を行い、関係法令等に従い適切に処理する。
※ 変圧器,ｺﾝﾃﾞﾝｻｰにＰＣＢが使用されている場合は、調査を実施し、建物管理者に引き渡す（報告書共）。
・ 再生資源化を図るもの（・ 蛍光ランプ　・　　・　　）
⊙ 引渡しを要するもの以外は、構外搬出適切処理とする。　マニフェスト提出のこと。

⑦ 既設との取り合い
本工事施工に伴う既設設備の軽微な加工改造は、本工事とする。

表－１　「他工事との工事区分表」

他工事との取合い			電気設備工事	機械設備工事	建築工事
開口部	梁・床・壁貫通部	補強	・	・	・
		スリーブ・仮枠	・	・	・
	埋込分電盤・端子盤・プルボックス	補強	・	・	・
		仮枠	・	・	・
	軽量鉄骨下地天井・壁ボード類の切込	補強有りの場合(補強共)	・	・	・
		補強無しの場合	・	・	・
	床デッキプレート	切込	・	・	・
	既製間仕切壁の位置ボックス及びその取付		・	・	・
			・	・	・
発電機の基礎			・	・	・
配電盤・制御盤等の基礎		屋内・屋上	・	・	・
		屋外	・	・	・
自立型テレビアンテナの基礎（屋上）			・	・	・
避雷針の基礎（屋上）			・	・	・
配線ピット及び蓋			・	・	・
自立閉鎖装置を取付ける防火戸の切込・補強及びﾄﾞｱﾁｪｯｸ・ﾌﾛｱﾋﾝｼﾞ			・	・	・
照明器具・幹線等の吊ボルト用のインサート			・	・	・
別途機器などへの接続（直接接続するもの）			・	・	・
機器付属制御盤以降の配管配線（接地共）			・	・	・
機器付属制御盤への電源供給の渡配管配線（接地共）			・	・	・
機器付属制御盤への操作回路の渡配管配線			・	・	・
天井吊型 FCU 及び全熱交換形換気扇と操作スイッチとの渡配管配線			・	・	・
煙感知器から連動制御盤を経て防煙ダンパに至る配管配線			・	・	・
小便器用水装置の制御盤以降の配管配線			・	・	・
自動扉及び電動シャッターなどの制御装置に至る配管配線			・	・	・
防油提			・	・	・
天井点検口			・	・	・

表－２　「機器標準取付高さ」

区分	名　称	測　点	取付高さ（㎜）
電力引込	取引用計器	地上～窓中心	1,800～2,000
	引込開閉器	地上～中心	1,800～2,200
電灯	分電盤	床上～中心 (上端1,900以下)	1,500
	スイッチ	床上～中心	1,300
	スイッチ(多目的便所)	床上～中心	1,100
	スイッチ（自動ドア）	床上～中心	1,800
	コンセント（一般）	床上～中心	300
	コンセント（和室）	床上～中心	150
	コンセント（台上）	台上～中心	150 ～ 200
	コンセント（土間）	床上～中心	500
	コンセント（外壁・屋外）	地上～中心	800
	ブラケット（一般）	床上～中心	2,100～2,300
	ブラケット（踊場）	床上～中心	2,000～2,500
	ブラケット（鏡上）	鏡上端～中心	150
動力	壁掛制御盤	床上～中心 (上端1,900以下)	1,500
	手元開閉器	床上～中心	1,500
	操作スイッチ	床上～中心	1,300
構内交換	室内端子盤	床上～下端	300
	集合保安器箱	天井下～上端	200
	壁付電話機	床上～中心	1,300
時計	壁付形親時計	床上～中心	1,500 (上端1,900以下)
	子時計	床上～中心	天井高×0.9
拡声	壁掛形スピーカ	床上～中心	天井高×0.9
	壁付アッテネータ	床上～中心	1,300

区分	名　称	測　点	取付高さ（㎜）
出退・マルチサイン	表示盤	床上～中心	天井高×0.9
	壁付発信器	床上～中心	1,300
	ﾍﾞﾙ・ﾌﾞｻﾞｰ・ﾁｬｲﾑ	床上～中心	2,300
	壁付押ﾎﾞﾀﾝ（一般）	床上～中心	1,300
誘導支援	外部受付用ｲﾝﾀｰﾎﾝ(子機)	標準図による	
	壁付ｲﾝﾀｰﾎﾝ(上記以外)	床上～中心	1,300
	押ﾎﾞﾀﾝ（ﾄｲﾚ呼出用）	床上～中心	900
	押ﾎﾞﾀﾝ（ﾄｲﾚ呼出用）	床上～中心	300
	復帰ﾎﾞﾀﾝ	床上～中心	1,500～1,800
テレビ共同受信	機器収容箱	天井下～上端	200
	直列ﾕﾆｯﾄ（一般）	床上～中心	300
	直列ﾕﾆｯﾄ（和室）	床上～中心	150
火災報知	受信機・副受信機	床上～操作部	800～1,500
	機器収容箱・発信機	床上～中心	800～1,500
	ベル	床上～中心	2,300
	表示灯	床上～中心	2,100
	液化石油ガス用検知器	床上～上端	300

備考
注) 1. 天井高 3,000 以上の場合は、監督職員と協議する。
2. 意匠に関係する部分（正面玄関・玄関ホール・ＥＶホール・上級室・会議室）の取付位置は、監督職員と協議する。
3. 表は原則とし、施工前に監督職員の承諾を受ける。

表－３　「接地極一覧表」

接地の種類	記　号	接地抵抗値	接地極の規格・数量
・ 共同接地	ＥＡ・Ｂ・Ｃ・Ｄ	Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×3 連 －　組
・ 共同接地	ＥＡ・Ｃ・Ｄ	Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×3 連 －　組
・ Ａ種	ＥＡ	10 Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×3 連 － 2 組
・ Ｂ種	ＥＢ	Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×3 連 －　組
・ Ｃ種	ＥＣ	Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×3 連 －　組
・ Ｄ種	ＥＤ	Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×3 連 －　組
・ Ｄ種	ＥＤ	100 Ω以下	ＥＢ（D=10 又は W=30）×1
・ 雷保護用	ＥＬＡ	Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×　連 －　組 又は ＥＰ－0.6×2
・ 高圧避雷器	ＥＬＨ	10 Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×3 連 － 2 組
・ 交換機用	Ｅｔ	Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×3 連 －　組
・ 通信用	ＥＡｔ	10 Ω以下	ＥＢ（D=14 又は W=40）×3 連 － 2 組
・ 通信用	ＥＤｔ	100 Ω以下	ＥＢ（D=10 又は W=30）×1
・ 電話引込口の保安器用	ＥＤｔ	100 Ω以下	ＥＢ（D=10 又は W=30）×1
・ 測定用	ＥＯ	100 Ω以下	ＥＢ（D=10 又は W=30）×1
・ 構造体接地		Ω以下	
・ 等電位接地		Ω以下	

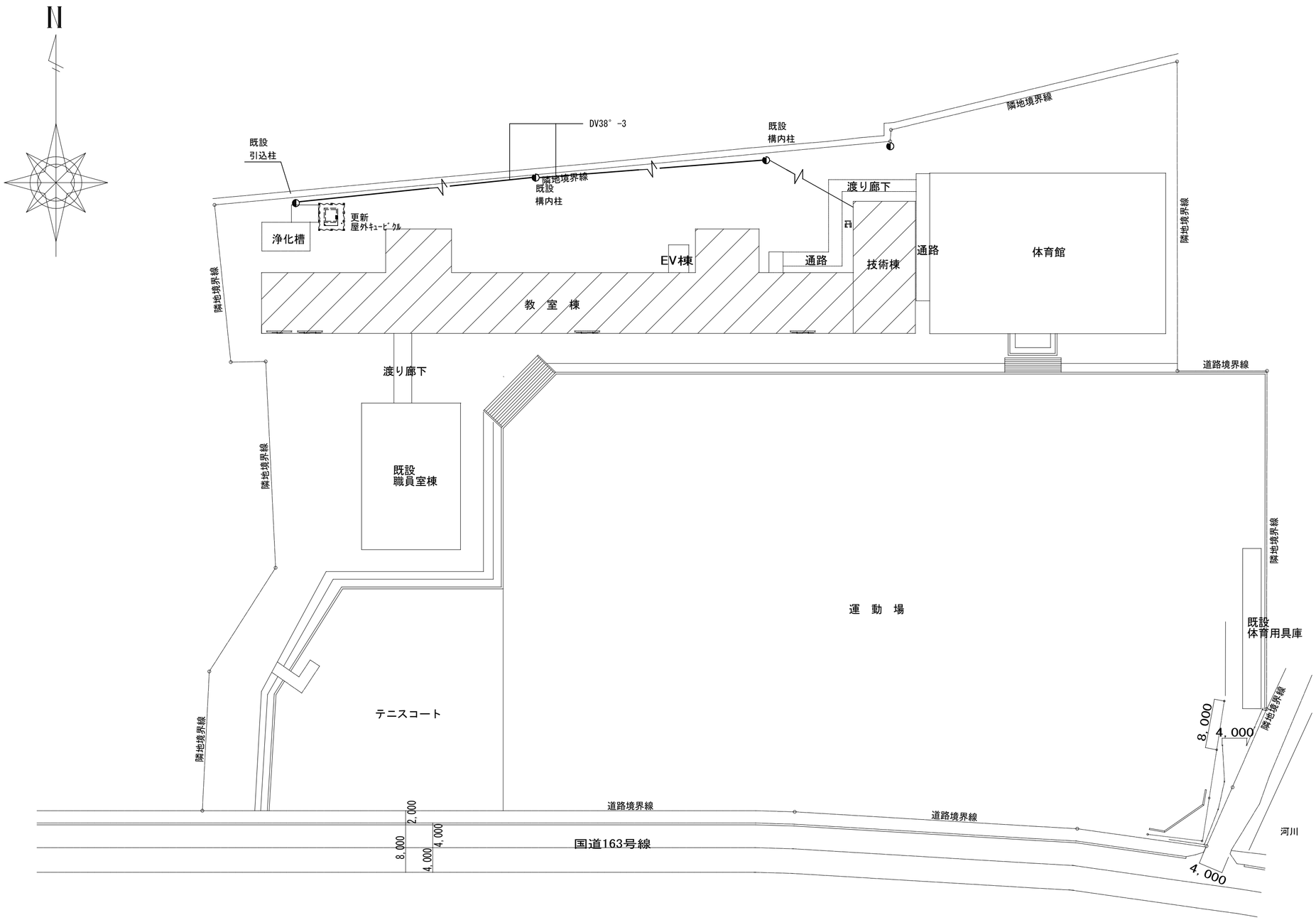
注）ＥＢでD=14の場合はＬ=1500とし、W=40の場合はＬ=1200、W=30の場合はＬ=900とする。

表－４　「蛍光灯器具の安定器の種類」

蛍光灯の種類		安定器の種類	電　圧
コンパクト形	Ｈｆ形　Ｐ３２形	PN、PR、PW、PX	100/200V
	Ｈｆ形　Ｐ４５形	PN、PX	100/200V
	Ｈｆ形　Ｈ１６形　Ｈ２４形　Ｈ３２形	PN	100/200V
	Ｈｆ形　Ｈ４２形	PX	100/200V
Ｈｆ直管形	Ｈｆ１６形	PH、PX	100/200V
	Ｈｆ３２形	PW、PK、PN PJ、PX、PZ	100/200V
高輝度誘導灯		EL	100V

特記

工事名	大山田中学校空調設備整備工事		
図名	特記仕様書	縮尺 NOT	図面番号 E−01

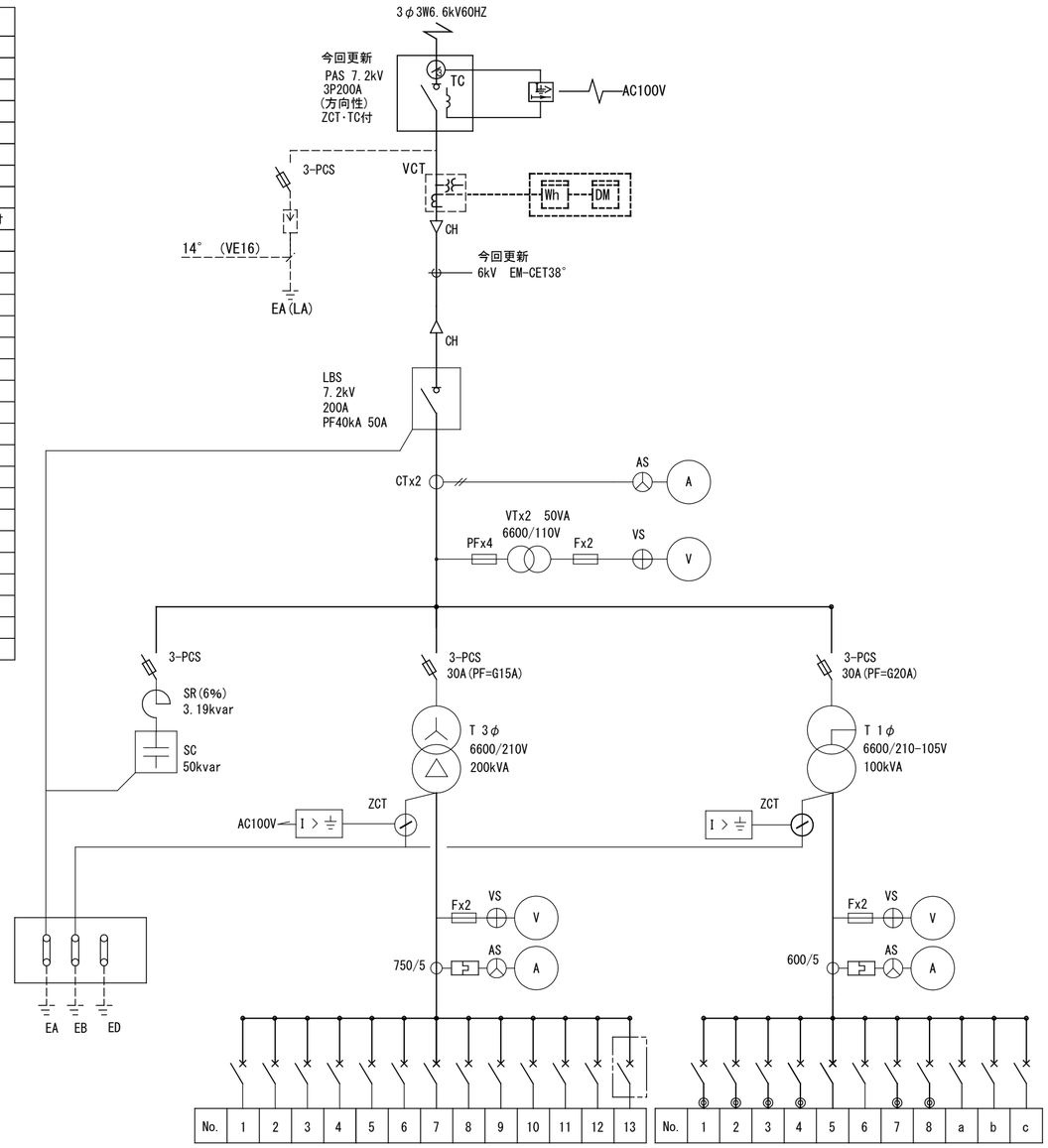


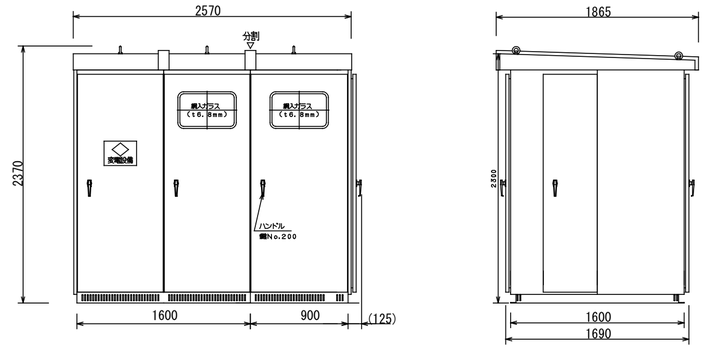
配 置 図 S＝1／600

今回空調工事を行う棟を示す。

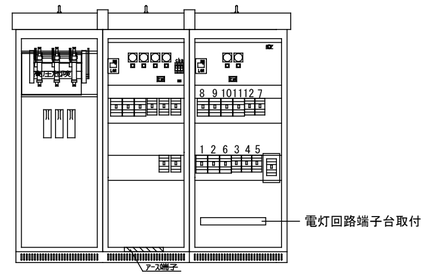
特 記	工事名 大山田中学校空調設備整備工事		
	図名 配 置 図	縮尺 1／600	図面番号 E-02

凡　　例		
記　号	名　　称	摘　　要
ＶＣＴ	取引用計器用変成器	電力会社工事
ＬＢＳ	高圧負荷開閉器	３極単投ﾌｯｸ棒操作形
ＰＣ	高圧ｶｯﾄｱｳﾄ	
ＰＦ	電力ﾋｭｰｽﾞ	RC40kA
Ｔ	変圧器	油入,ﾀﾞｲﾔﾙ温度計付,防振ｺﾞﾑ付
ＳＣ	高圧進相ｺﾝﾃﾞﾝｻ	
ＳＲ	直列ﾘｱｸﾄﾙ	油入
ＣＨ	ｹｰﾌﾞﾙﾍｯﾄﾞ	
ＰＴ	計器用変圧器	ｺｲﾙﾓｰﾙﾄﾞ形
ＣＴ	計器用変流器	ｺｲﾙﾓｰﾙﾄﾞ形
ＺＣＴ	零相変流器	
ＤＧＲ	方向性地絡継電器	
ＯＣＲ	過電流継電器	固定静止形、瞬時要素付
ＬＧＲ	低圧漏電警報器	集合取付形
Ｖ	電圧計	広角形　1.5級
Ａ	電流計	広角形　1.5級、赤指針付
Ｗ	電力計	広角形　1.5級、赤指針付
Ｗｈ	取引用電力量計	電力会社工事
Ｆ	制御用ﾋｭｰｽﾞ	
ＶＳ	電圧計切換ｽｲｯﾁ	
ＡＳ	電流計切換ｽｲｯﾁ	





屋外ｷｭｰﾋﾞｸﾙ姿図　S：1/40　　寸法、形状は参考とする。



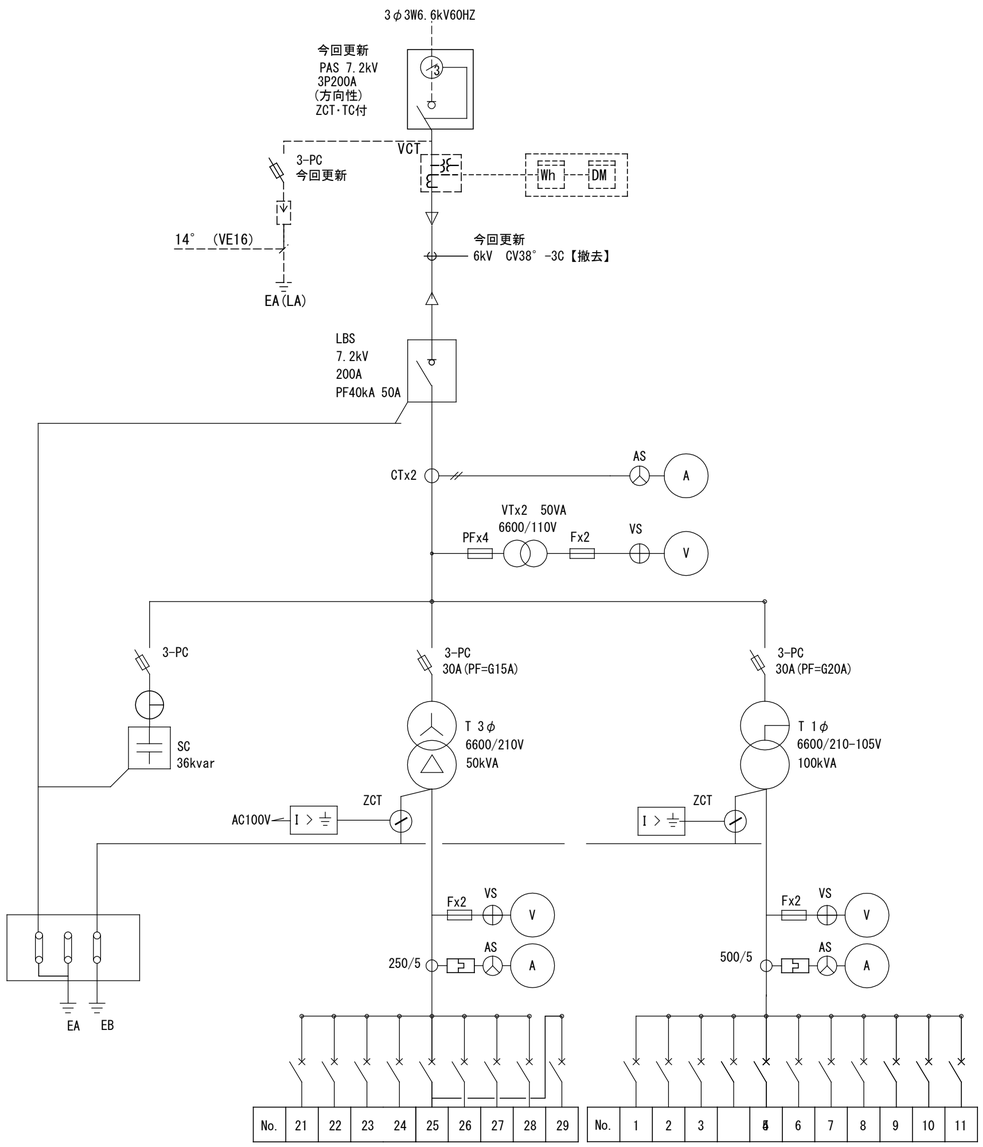
TR3φ200kVA

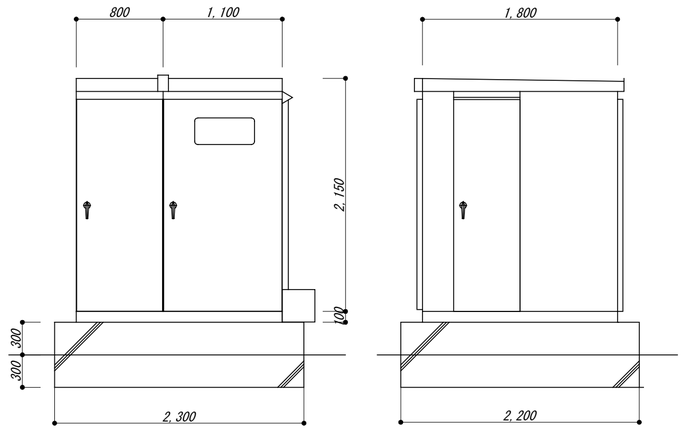
No.	負荷名称	容量(kW)	開閉器容量	AF	AT	備考
1	ｸﾞﾗﾝﾄﾞ照明		MCCB3P	225	225	
2	技術棟(1M-1)	25.99	MCCB3P	225	175	
3	給食室(M-1)		MCCB3P	100	100	
4	本館(M-2)		MCCB3P	100	100	
5	体育館		MCCB3P	100	75	
6	M-1(ELV,AC)		MCCB3P	225	125	
7	管理棟空調機		MCCB3P	50	30	
8	ACP-1	33.38	MCCB3P	225	200	
9	ACP-2	21.92	MCCB3P	225	150	
10	ACP-3	26.47	MCCB3P	225	175	
11	ACP-4	12.2	MCCB3P	100	75	
12	ACP-5	22.82	MCCB3P	225	150	
13	消火ﾎﾟﾝﾌﾟ		MCCB3P	100	75	耐火区画

TR1φ100kVA

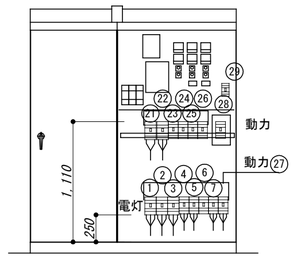
No.	負荷名称	容量(kVA)	開閉器容量	AF	AT	備考
1	本館棟(西)		MCCB3P	225	200	出力端子台
2	体育館		MCCB3P	225	150	〃
3	技術棟		MCCB3P	225	125	〃
4	管理棟		MCCB3P	100	100	〃
5	予備		MCCB3P	100	75	
6	予備		MCCB3P	100	60	
7	体育館外部		MCCB3P	100	60	〃
8	本館棟(東)		MCCB3P	100	100	〃
a	地絡継電器		MCCB2P	50	20	
b	所内電源		MCCB2P	50	20	
c	警報電源		MCCB2P	50	20	

特　記	工事名	大山田中学校空調設備整備工事		
	図名	高圧受変電設備単線結線図(更新後)	縮尺 S=NOT	図面番号 E-03





屋ｳﾁｷｭｰﾋﾞｸﾙ姿図 S：1/40



低圧配電盤機器配置

TR3φ50kVA

No.	負荷名称	容量(kW)	開閉器容量	AF	AT	備考
21	ｸﾞﾗﾝﾄﾞ照明		MCCB3P	225	225	CV150° -2C
22	技術棟(1M-1)		MCCB3P	225	175	CV60° -3C
23	給食室(M-1)		MCCB3P	100	100	CV14° -3C
24	本館(M-2)		MCCB3P	100	100	CV22° -3C
25			MCCB3P	100	100	VVR8° -3C
26	体育館		MCCB3P	100	75	CV14° -3C
27	M-1		MCCB3P	225	125	CV60° -3C
28	消火ﾎﾟﾝﾌﾟ		MCCB3P	100	75	FP14° -3C
29	管理棟空調機		MCCB3P	50	30	

TR1φ100kVA

No.	負荷名称	容量(kVA)	開閉器容量	AF	AT	備考
1	本館棟(西)		MCCB3P	225	200	CV38° -3C
2	体育館		MCCB3P	225	150	CV38° -3C
3	技術棟1L-1		MCCB3P	225	125	CV60° -3C
4	本館棟(東)		MCCB3P	100	100	CV22° -3C
5	管理棟		MCCB3P	100	100	CV22° -3C
6	予備		MCCB3P	100	75	
7	体育館外部		MCCB3P	100	60	切
8	地絡継電器		MCCB2P	50	20	
9	所内電源		MCCB2P	50	20	
	警報電源		MCCB2P	50	20	

特 記

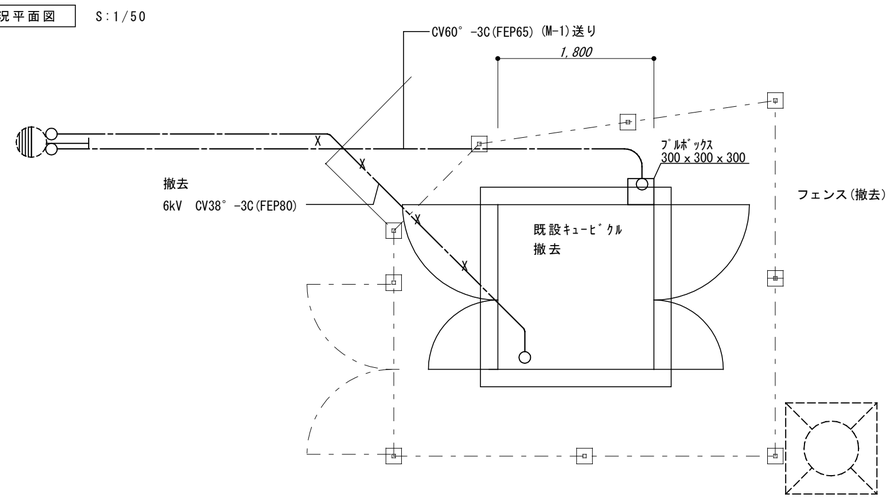
工事名 大山田中学校空調設備整備工事

図名 受変電設備単線結線図 既設 【撤去】

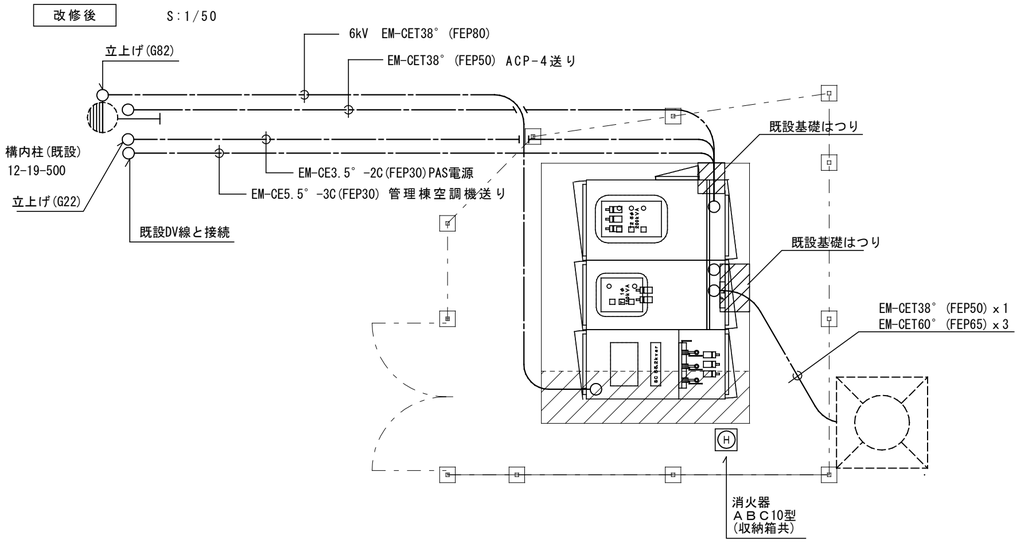
縮尺 S=NOT

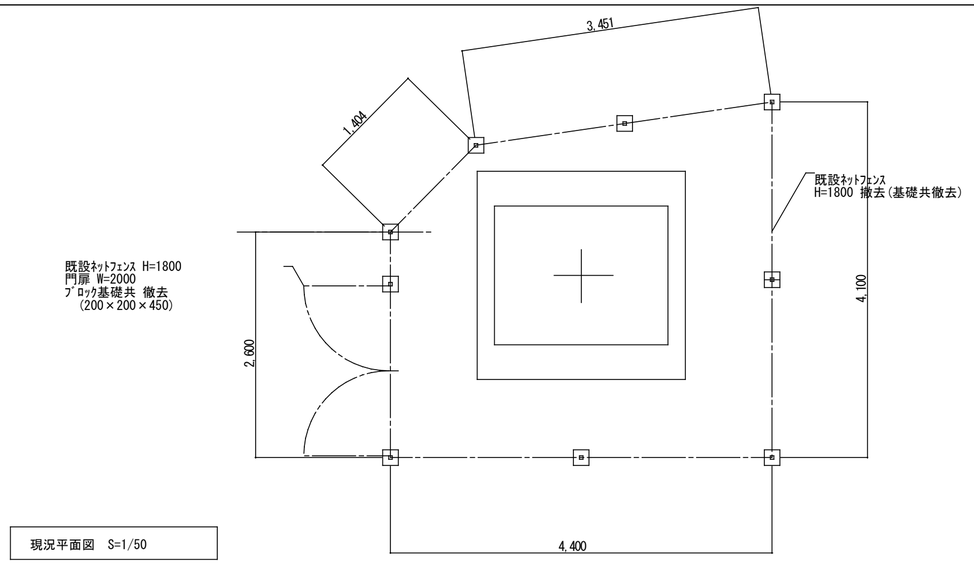
図面番号 E-04

現況平面図　S:1/50

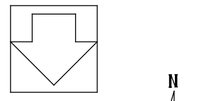


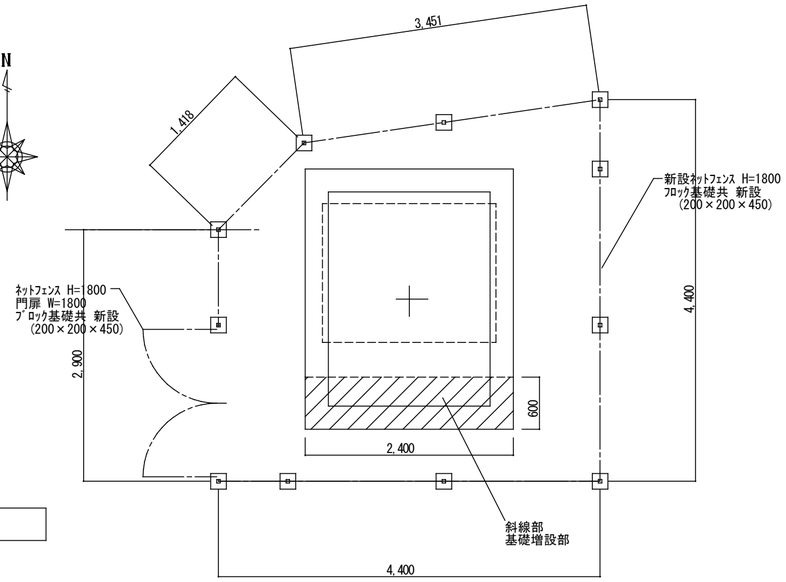
改修後　S:1/50



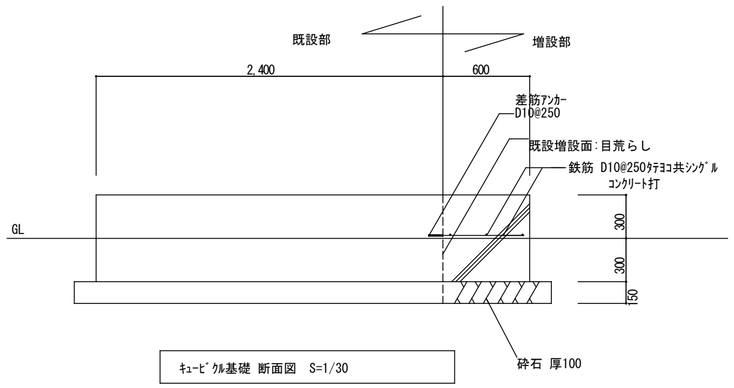


現況平面図　S=1/50



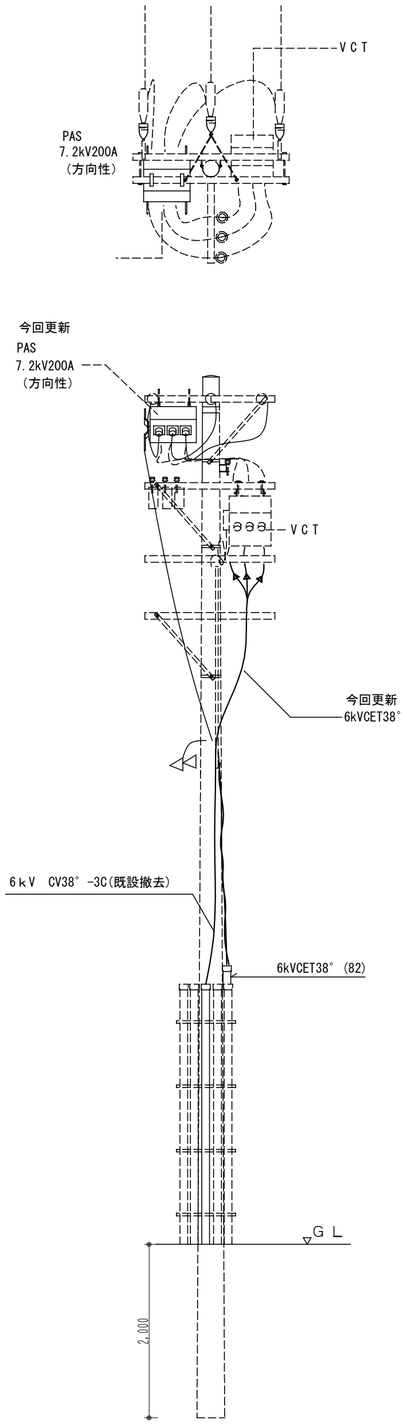


改修後平面図　S=1/50



ｷｭｰﾋﾞｸﾙ基礎 断面図　S=1/30

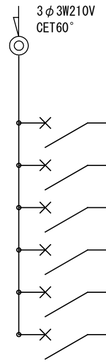
特 記	工事名	大山田中学校空調設備整備工事		
	図名	変電所廻り　詳細図	縮尺 S=1/50, 1/30	図面番号 E-05



構内柱(既設) 詳細図 S：1/50

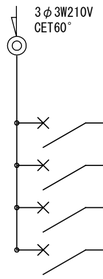
動力盤 結線図

ACP-1 屋外ｽﾃﾝﾚｽ防水 （架台付）



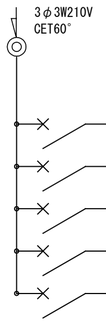
負荷名称	開閉器AF/AT
PAC-2	ELCB3P50/40
PAC-2	ELCB3P50/40
PAC-2	ELCB3P50/40
PAC-2	ELCB3P50/40
PAC-3	ELCB3P50/30
PAC-3	ELCB3P50/30

ACP-2 屋外ｽﾃﾝﾚｽ防水 （架台付）



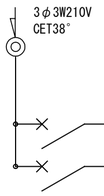
負荷名称	開閉器AF/AT
PAC-2	ELCB3P50/40
PAC-2	ELCB3P50/40
PAC-2	ELCB3P50/40
PAC-4	ELCB3P50/30

ACP-3 屋外ｽﾃﾝﾚｽ防水 （架台付）



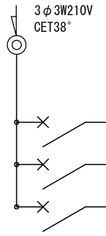
負荷名称	開閉器AF/AT
PAC-1	ELCB3P50/50
PAC-2	ELCB3P50/40
PAC-5	ELCB3P50/30
PAC-5	ELCB3P50/30
PAC-6	ELCB3P50/30

ACP-4 屋外ｽﾃﾝﾚｽ防水



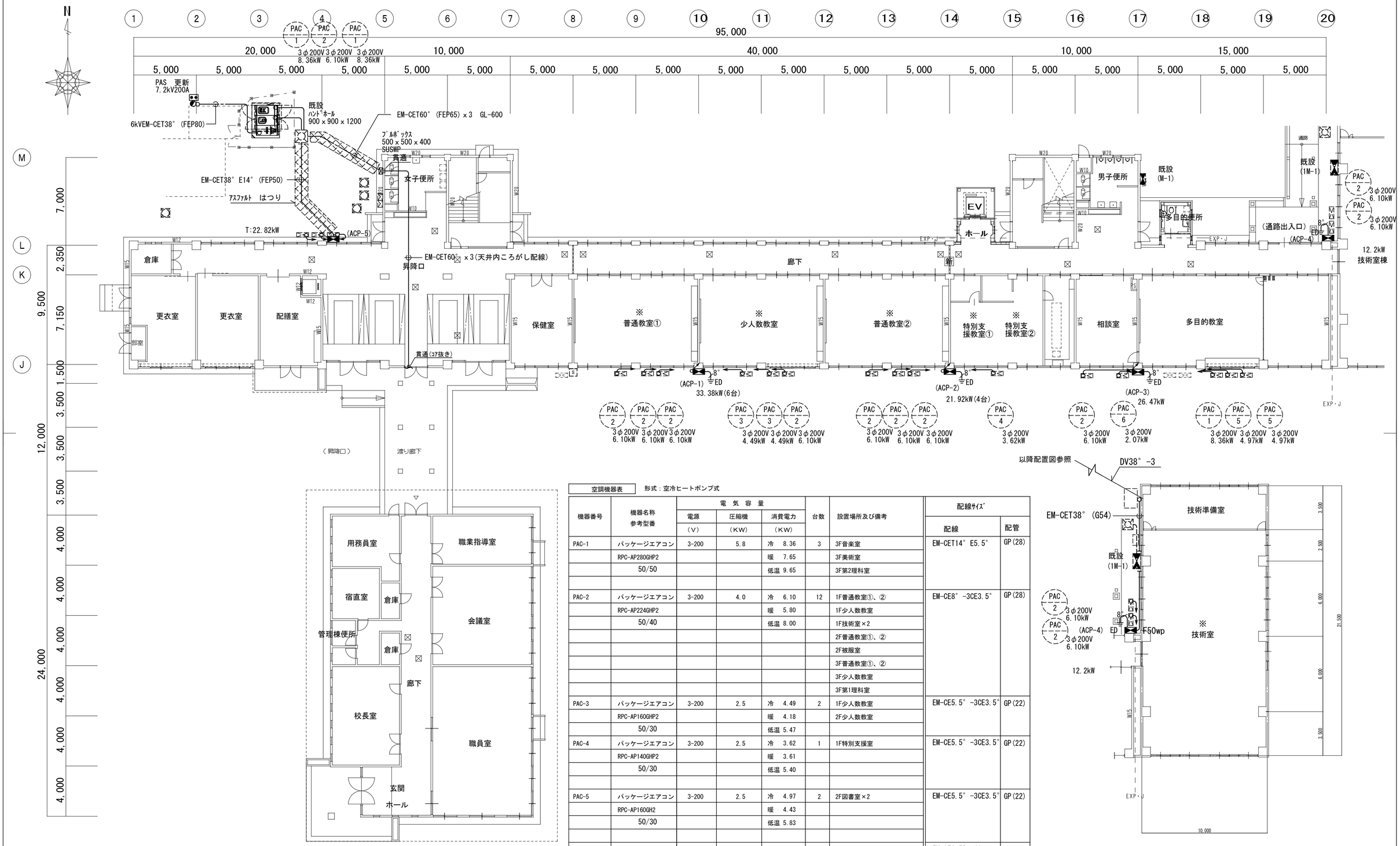
負荷名称	開閉器AF/AT
PAC-2	ELCB3P50/40
PAC-2	ELCB3P50/40

ACP-5 屋外ｽﾃﾝﾚｽ防水



負荷名称	開閉器AF/AT
PAC-1	ELCB3P50/50
PAC-1	ELCB3P50/50
PAC-2	ELCB3P50/40

特 記	工事名	大山田中学校空調設備整備工事	
	図名	構内柱詳細図，動力盤結線図	縮尺 S＝1／50
	図面番号	E-06	

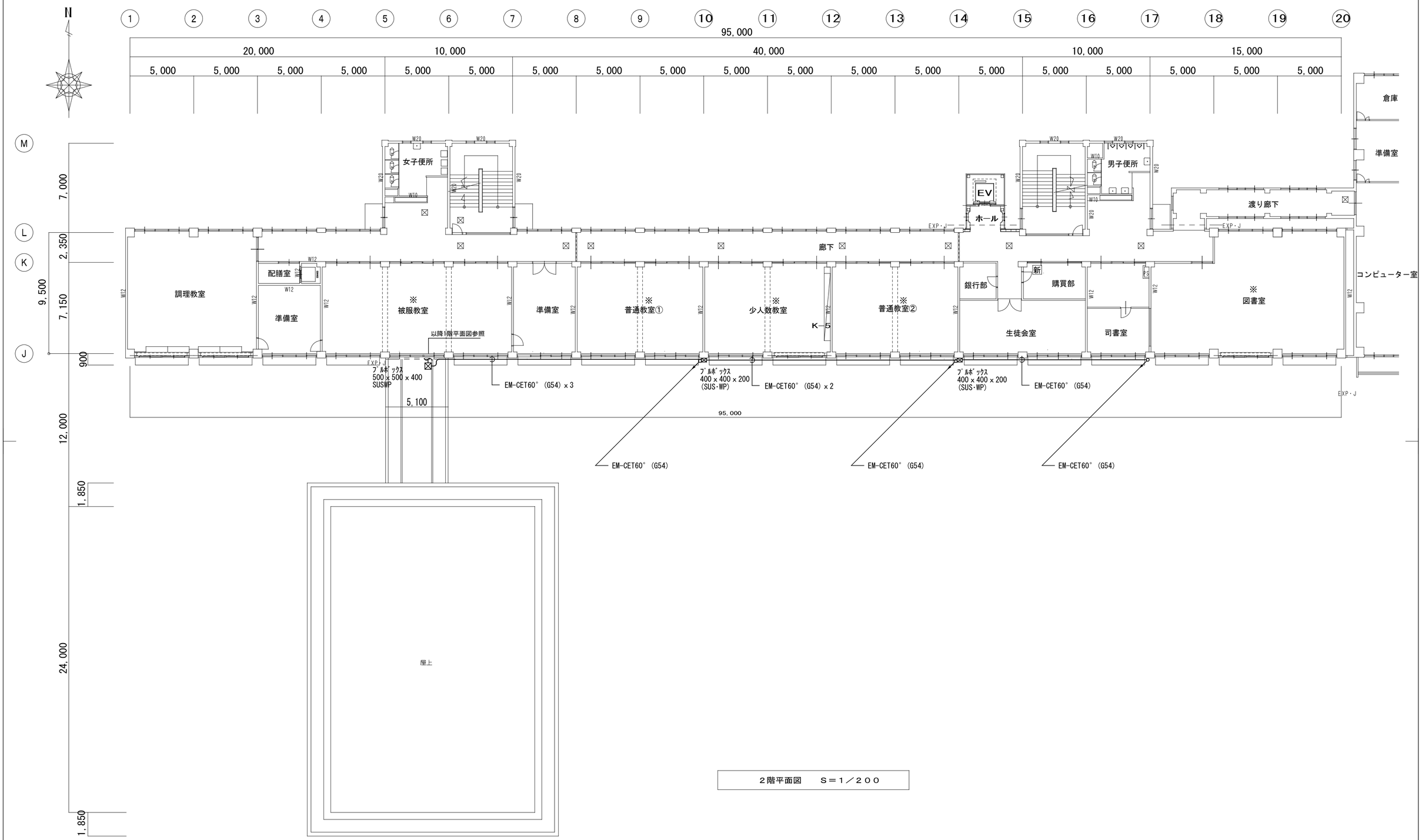


1階平面図　S＝1／200

空調機器表　形式：空冷ヒートポンプ式

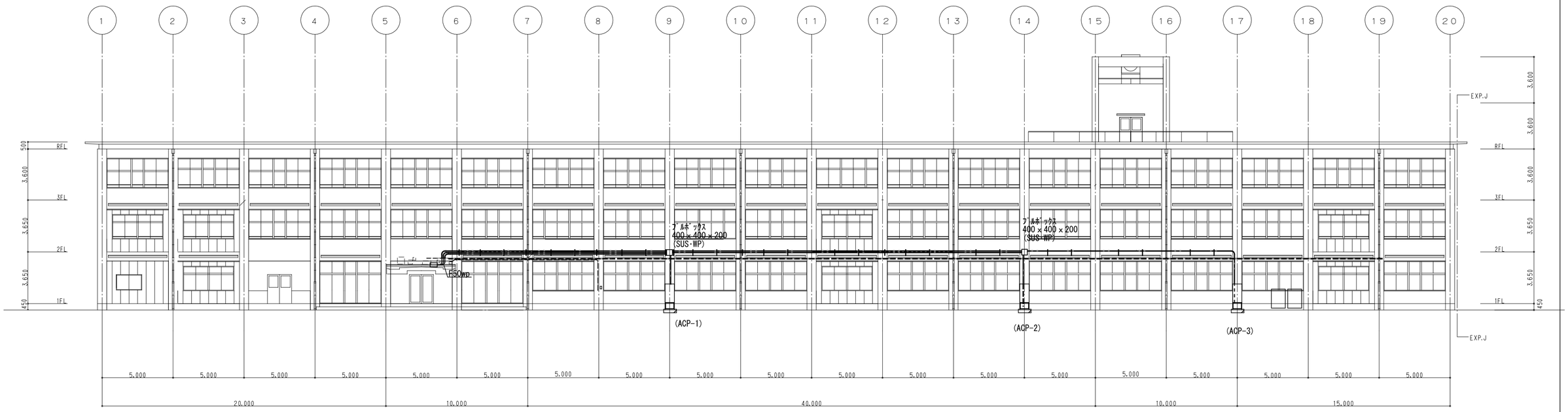
機器番号	機器名称 参考型番	電気容量 電源 (V)	圧縮機 (KW)	消費電力 (KW)	台数	設置場所及び備考	配線ｻｲｽﾞ 配線	配管
PAC-1	パッケージエアコン	3-200	5.8	冷 8.36	3	3F音楽室	EM-CET14° E5.5°	GP(28)
	RPC-AP280GHP2			暖 7.65		3F美術室		
	50/50			低温 9.65		3F第2理科室		
PAC-2	パッケージエアコン	3-200	4.0	冷 6.10	12	1F普通教室①、②	EM-CE8° -3CE3.5°	GP(28)
	RPC-AP224GHP2			暖 5.80		1F少人数教室		
	50/40			低温 8.00		1F技術室×2		
						2F普通教室①、②		
						2F被服室		
						3F普通教室①、②		
						3F少人数教室		
						3F第1理科室		
PAC-3	パッケージエアコン	3-200	2.5	冷 4.49	2	1F少人数教室	EM-CE5.5° -3CE3.5°	GP(22)
	RPC-AP160GHP2			暖 4.18		2F少人数教室		
	50/30			低温 5.47				
PAC-4	パッケージエアコン	3-200	2.5	冷 3.62	1	1F特別支援室	EM-CE5.5° -3CE3.5°	GP(22)
	RPC-AP140GHP2			暖 3.61				
	50/30			低温 5.40				
PAC-5	パッケージエアコン	3-200	2.5	冷 4.97	2	2F図書室×2	EM-CE5.5° -3CE3.5°	GP(22)
	RPC-AP160GH2			暖 4.43				
	50/30			低温 5.83				
PAC-6	パッケージエアコン	3-200	1.3	冷 1.93	1	1F相談室	EM-CE3.5° -4C	GP(22)
	RPC-AP80GH2			暖 2.07				
	50/30			低温 3.23				

特記	工事名	大山田中学校空調設備整備工事	
	図名	1階平面図　動力設備	縮尺 S=1/200　図面番号 E-07

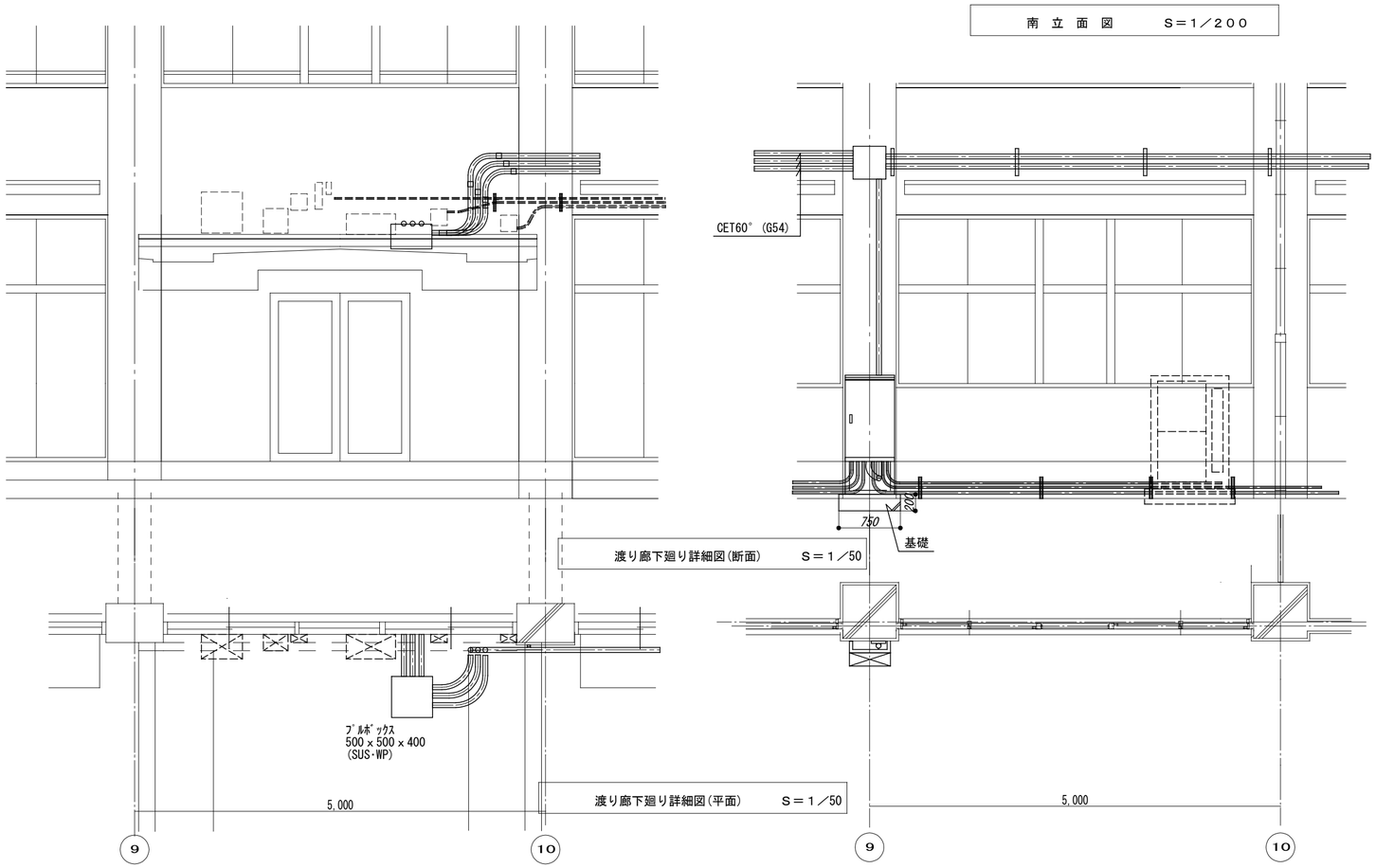


２階平面図　　Ｓ＝１／２００

特　記	工事名	大山田中学校空調設備整備工事		
	図名	2階平面図　動力設備	縮尺 S=1／200	図面番号 E-08



南 立 面 図　　S＝1／200



渡り廊下廻り詳細図(断面)　　S＝1／50

渡り廊下廻り詳細図(平面)　　S＝1／50

特 記	工事名 大山田中学校空調設備整備工事		
	図名 詳細図	縮尺 S=1/200, 1/50	図面番号 E-09

機械設備工事特記仕様書

（⊙印を付けたものを適用する。）

建築概要

工事名称　大山田中学校空調設備整備工事

工事場所

建物名称	構造	階数	延面積（㎡）	備考
中学校	ＲＣ造	3	4533	

一般事項

適用仕様書	・日本建築家協会編「建築設備工事共通仕様書」最新年版 ・空気調和・衛生工学会規格「空気調和・衛生設備工事標準仕様書」最新年版 ⊙国土交通大臣官房官庁営繕部監修「機械設備工事共通仕様書」平成25年版
優先順位	1．質疑応答書 2．本特記仕様書 3．設計図書 4．工事共通仕様書
申請手続	工事に伴う関係官官公署、ガス会社への諸手続きは受注者がこれを代行し、必要経費も本工事に含むものとする。
疑義	設計図書の誤記、記載漏れ、又図面上納まり不明な事に起因する問題点疑義についてはその都度監督員と協議する事。
変更	設計図書に明記なくとも、外観上、機能上又は法規上当然必要と認められるものについては本工事に含むものとする。
完成図書	工事完成の上は各種の試験、検査を受け許可書証、成績表、工事写真、日報材料検収簿、完成写真、竣工図、取扱説明書等とりまとめ提出する事。
耐震基準	日本建築センター編「建築設備耐震設計・施工指針」による事。

特記事項

⊙地中埋設の給水、ガス、消火管等は埋設表示杭、埋設シートを布設する。

⊙機器及び配管等は、地震時に水平移動、転倒、落下などが生じないように「建築設備耐震設計指針」により施工する。

⊙防火区画貫通部分は、日本建築センターの性能評定を受けた工法に基づく材料を使用する事。

⊙建物導入配管（給水・ガス・消火）は十分な可撓性を有する変位吸収配管施工を行う。

⊙水密を要する部分はつば付スリーブ、地中に用いるスリーブはＶＰ管、他は紙製等のスリーブを使用する事ができる。

⊙排水管を除く管の埋設深さは、一般敷地３００mm以上、車両道路部６００mm以上とする。

⊙既設コンクリート床、壁などの配管貫通部の穴開けは、原則としてダイヤモンドカッターによる。

⊙土間配管は土間筋に吊り下げるなど埋設配管を保持するようにする。

⊙屋外露出及び多湿箇所（トレンチピット等）の配管架台は、ＳＵＳ又はＳＳ溶融亜鉛メッキ仕上げとする。

⊙機器・配管・支持金物において、異種金属が接する部分には、絶縁処理を行う。

⊙屋外機器設置基礎のアンカーボルトは、ケミカルアンカー（ＳＵＳ）とする。

⊙監督職員の指示する時期に施設関係者の立会いを行うものとする。

共通事項

保温工事　・保温施工範囲は共通仕様書による。

⊙保温施工種別　・共通仕様書による。

⊙下表による。（但しダクト、機器、煙道は共通仕様書による。）

屋内露出	グラスウール保温筒	綿布仕上げ
屋外露出・多湿箇所	ＰＳ保温筒	ＳＵＳ鋼板仕上げ
天井・ＰＳ内	グラスウール保温筒	アルミガラスクロス
床下・暗渠内	ＰＳ保温筒	アルミガラスクロス

⊙保温の厚さ　・共通仕様書による。

⊙下表による。（但しダクト、機器、煙道は共通仕様書による。）

給排水管・給湯管・温水管・ドレン管	８０A以下	２０mm	冷水管・冷温水管	２５A以下	３０mm
消火管（但し図示に特記ある場合のみ）	１００～１５０A	２５mm		３２～２００A	４０mm
	２００A以上	４０mm		２５０A以下	５０mm

⊙冷媒配管の露出部仕上げは図示参照とする。

工事種別

	屋外	屋内（　）	屋内（　）	屋内（　）	屋内（　）
給排水衛生設備					
・給水設備					
・排水設備					
・衛生器具設備					
・給湯設備					
・ガス設備					
・消火設備					
・ろ過設備					
・浄化槽設備					
空調設備					
・機器設備		○			
・配管設備		○			
・ダクト設備					
・換気設備					
・排煙設備					
・自動制御設備					

給水設備

・給水方式	・水道直結式 ・高架水槽式（・市水　・　） ・圧力方式（・圧力タンク　・回転数制御）
・受水槽＜本体＞	・ＦＲＰ製　・一体型（・複合板・単板）・パネル型（・複合板・単板） ・ステンレス製　・一体型　・パネル型 ・鋼板製　・一体型　・パネル型
・高架水槽＜本体＞	・ＦＲＰ製　・一体型（・複合板・単板）・パネル型（・複合板・単板） ・ステンレス製　・一体型　・パネル型
・配管材料	・ライニング鋼管＜一般＞（・ＶＡ　・ＶＢ　・ＶＤ　・ＰＡ　・ＰＢ　・ＰＤ） ・ライニング鋼管＜土中＞（・ＶＤ　・ＰＤ） ・塩化ビニル管＜土中・暗⊙＞（・ＨＩ　・ＶＰ　・ポリ管） ・さや管工法（・架橋ポリ管　・　）
・弁類	＜直結部分＞　・水道業者指定品 ＜その他の部分＞　・ＪＩＳ　５　ｋｇｆ／ｃｍ²・ＪＩＳ　１０　ｋｇｆ／ｃｍ²
・量水器	・貸与品　・買い取り（私設）
・引込加入、市納金等	・要（・別途工事　・本工事）・不要
・その他	

排水設備

・排水方式	＜屋内＞　・分流方式　・合流方式 ＜屋外＞　・分流方式　・合流方式 ＜雨水＞　・分流方式　・合流方式
・放流先	＜汚水＞　・下水管　・浄化槽　・合併処理槽　・汲み取り ＜雑排水＞　・下水管　・合併処理槽　・側溝又は河川　・既設桝 ＜雨水＞　・下水管　・調整池　・側溝又は河川　・既設桝
・配管材料	＜屋内汚水管＞　・メカニカル形排水鋳鉄管 ・排水用塩ビライニング鋼管（可とう継手又はＭＤ継手） ・硬質塩化ビニール管（ＶＰ）　・耐火被覆ビニール管 ＜雑排水管＞　・配管用炭素鋼鋼管（白） ・排水用塩ビライニング鋼管（可とう継手又はＭＤ継手） ・硬質塩化ビニール管（ＶＰ）　・耐火被覆ビニール管 ＜通気管＞　・配管用炭素鋼鋼管（白） ・硬質塩化ビニール管（ＶＰ）　・耐火被覆ビニール管 ＜屋外排水管＞　・遠心力鉄筋コンクリート管（外圧管　・２種　・１種） ・硬質塩化ビニール管（ＶＰ）　・硬質塩化ビニール管（ＶＵ）150以上
・桝	・公団形（Ｂ種）　・現場打　・市販桝　・小口径　・ビニール桝
・その他	・

衛生器具設備

・大便器洗浄方式	・ＦＶ（・節水形　・低圧式）　・洗浄タンク
・水栓	・節水コマ（泡沫式は除く）　・普通コマ
・その他	・和風便器が防火区画を貫通する場合は耐火カバーを設ける。

給湯設備

・給湯方式	・中央式　・ボイラー　・温水機　・ガス給湯器　・電気温水器 ・局所式　・ガス給湯器　・瞬間湯沸器　・電気温水器
・配管材料	・銅管（・Ｍ　・Ｌ）　・被覆銅管（・Ｍ　・Ｌ）　・SUS管 ・耐熱性硬質塩ビライニング鋼管　・配管用炭素鋼鋼管（黒） ・内外面耐熱性硬質塩ビライニング鋼管＜埋設＞ ・耐熱性硬質塩化ビニール管　・さや管工法（・架橋ポリ管　・　）
・燃料	・都市ガス　・ＬＰＧ　・灯油　・Ａ重油　・電気
・その他	・

ガス設備

・ガスの種別	・都市ガス（種別　発熱量　ｋｃａｌ／ｍ³ 供給事業者名　） ・液化石油ガス（発熱量　１２，０００ｋｃａｌ／ｋｇ）
・配管材料	・配管用炭素鋼鋼管（白） ・ビニール被覆鋼管＜埋設＞　・ポリエチレン被覆鋼管＜埋設＞　・ポリ管 ・都市ガスの場合、供給事業者の仕様による。
・ボンベ	・別途　・本工事 ボンベ（・１０ｋｇ　・２０ｋｇ　・５０ｋｇ　・バルク）本数（　本） 転倒防止鎖等（・本工事　・別途工事）
・気化装置	・要（・電気式　・　）・不要
・メーター	・貸与品　・買取品
・ガス漏れ検警報器	・本工事　・別途工事　・一般形　・自動遮断弁付
・引込納付金等	・要（・別途工事　・本工事）・不要
・その他	・

消火設備

・消火設備の種別	・屋内消火栓　・屋外消火栓　・スプリンクラー　・泡消火　・水道連結型SP ・連結送水管　・連結散水管　・移動粉末消火　・フード消火　・消火器
・屋内消火栓箱	・ＨＢ－１Ａ　・ＨＢ－１Ｂ　・ＨＢ－２Ａ　・ＨＢ－２Ｂ ・ＨＢ－３Ａ　・ＨＢ－３Ｂ　・ＨＢ－４Ａ　・ＨＢ－４Ｂ　・Ｓ
・屋外消火栓箱	・ＨＢ－２１　・ＨＢ－２２
・連結送水管	・ＨＢ－１１Ａ．Ｂ　・ＨＢ－１２Ａ．Ｂ
・配管材料	・鋼管（・ＪＩＳ　Ｇ　３４５２　・ＪＩＳ　Ｇ　３４５４） ・消火栓用塩ビ外面被覆鋼管（ＳＧＰ－ＶＳ）
・その他	・消火栓箱は指定色焼付塗装とする。

ろ過設備

・方式	・砂　・フィルター
・制御	・全自動　・手動
・配管材料	・配管用炭素鋼鋼管（白）　・耐衝撃性塩化ビニル管(HI) ・耐熱性塩化ビニール管
・その他	・

浄化槽設備

・方式、容量	・単独　・合併　算定人員　人槽　処理水量　ｍ３／日
・材質	・ＦＲＰ製　・コンクリート既製管　・ＲＣ躯体
・補強スラブ	・要　・不要
・その他	・

機器設備

⊙設計空気条件 （特記なきは建設省 建築設備設計基準による）	⊙外気　＜夏期＞　34.5 ℃　57.6 %　＜冬季＞　1.7 ℃　49.6 % ⊙室内　＜夏期＞　26.0 ℃　50.0 %　＜冬季＞　22.0 ℃　40.0 % ⊙一般系統の湿度は成り行きとする。
・熱源機器	・冷温水発生機　・チラー（・空冷ＨＰ　・空冷　・水冷ＨＰ　・水冷） ・温水ボイラー　・氷蓄熱
⊙放熱機	⊙空冷ＨＰパッケージ　・ガスＨＰパッケージ　・ＦＣＵ　・ＡＨＵ
・その他	・

配管設備

⊙配管方式	⊙冷媒配管　・冷温水配管　・冷却水配管　・温水配管
⊙配管材料	⊙冷媒管　・冷媒用銅管　⊙冷媒用被覆銅管 ・冷温水管　・配管用炭素鋼鋼管（白）　・耐熱性硬質塩ビライニング鋼管 ・冷水・温水管　・配管用炭素鋼鋼管（白）　・耐熱性硬質塩ビライニング鋼管 ・冷却水管　・硬質塩ビライニング鋼管（・ＶＡ・ＶＢ） ・配管用炭素鋼鋼管（白）　・硬質塩化ビニール管（ＶＰ） ⊙ドレン管　・配管用炭素鋼鋼管（白）　⊙硬質塩化ビニール管（ＶＰ） ・油管　・配管用炭素鋼鋼管（黒）　・外面塩ビ被覆鋼管（ＶＰ） ・蒸気管　・配管用炭素鋼鋼管（黒）
・弁類	・ＪＩＳ　５　ｋｇｆ／ｃｍ²・ＪＩＳ　１０　ｋｇｆ／ｃｍ² 呼び径１００Ａ以上の弁は係員と協議の上バタフライ弁を使用してよい。
・その他	・

ダクト設備

・風道	・低速風道　・高速風道
・風道材質	・亜鉛鉄板　・塩化ビニールライニング鋼板　・ステンレス板 ・グラスウールダクト　・消音フレキ
・吹出口・吸込口の材質	・アルミニウム製　・鋼板製（指定色焼付塗装）
・その他	・

換気設備

・換気方式	・集中換気　・個別換気
・風道	・低速風道　・高速風道
・風道材質	・亜鉛鉄板　・塩化ビニールライニング鋼板　・ステンレス板 ・硬質塩化ビニール管（ＶＵ）　・スパイラルダクト
・吹出口・吸込口の材質	ダクト当該項目による。
・耐火被覆	・湯沸室排気ダクトについては法規に準じた耐火被覆を行う。
・その他	・

排煙設備

・風道材質	・亜鉛鉄板　・普通鋼板（厚１．６ｍｍ）
・排煙口の形式	・天井取付（・スリット形　・スイング形）
・排煙口開放装置	・手動　・手動及び遠隔操作可能なもの
・復帰方法	・遠隔形　・手元形
・排煙風量測定	・建築設備定期検査業務指導書（日本建築設備安全センター）の排煙風量の検査方式に準ずる。
・その他	・

自動制御設備

・制御方式	・電子　・電気　・空気
・その他	・

管	継手共	水マーク表示品　ＷＳＰ規格品　ＪＩＳマーク表示品　他規格品
弁	青銅弁・鋳鉄弁	ＪＩＳマーク表示品
保温材	ＲＷ・ＧＷ保温材	ＪＩＳマーク表示品
ポンプ	ポンプ類	評価事業名簿による
衛生器具	衛生陶器・水栓	ＪＩＳマーク表示品　（規格以外）　ＩＮＡＸ　東陶機器
水槽	ＦＲＰ製	積水プラント　日立化成　ブリヂストン　三菱樹脂
	鉄パネル	積水プラント　ブリヂストン
桝	桝類（公団型）	協和コンクリート　桑名工業　昭和工業　ネオジオ　丸八産業
鋳鉄製品	排水金物	オオタケ　カネソウ　ダイドレ　中部　南濃　福西　ホクキャスト
	鋳鉄製蓋	（マンホール、弁桝蓋）　評価事業名簿による
量水器	量水器	愛知時計　金門製作所　リコー精器
ガス器具	ガス配管器具	伊藤工機　桂精機　藤井合金　富士工器
	ガス給湯器（都市ガス）	ガス供給者の承認する製造者の製品
	ガス給湯器（ＬＰＧ）	「ガス事業法」「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」に基づき、省令による証票を付したもの
	厨房器具	アイホー　コメットカトウ　サンウェーブ　トーヨー　日本調理機　フジマック
ガス警報	ガス警報システム	金門製作所　富士工器　富士電機　松下電工　矢崎総業
濾過装置	濾過器	三協　三進　東西化学産業
滅菌器	滅菌器	磯村　オーヤラックス　水道機工　日本曹達
消火設備	消火栓類	立売堀製作所　岸本産業　北浦製作所　村上製作所　横井製作所
	消火栓ホース	日本消防検定協会の合格表示品
	スプリンクラー・泡消火	宮田　ニッタン　日本ドライケミカル　能美防災　ホーチキ
	特殊ガス消火	川重防災　セコム　日昭・林テクノス　日信防災　ニッタン　能美防災
浄化槽	合併浄化槽（ＲＣ造）	ＩＮＡＸ　日本理化　西原
	合併・単独浄化槽	（ＦＲＰ製）　建設大臣型式認定品
簡易水洗	クリーントイレ	ＩＮＡＸ　積水化学　ネポン　日立化成　松下電器産業　ロンシール
グリストラップ	グリス・ガソリントラップ	カネソウ　栗本　下田機工　積水プラントシステム
特殊ガス	特殊ガス設備	川重防災　セントラルユニ　田中製作所　テイサン
製缶類	製缶類・熱交換器	島倉鉄工所　広島鉄工　ベルテクノ　ホーコス　森松工業
温水機	真空式温水機	昭和鉄工　高尾鉄工所　タクマ　前田鉄工所　三浦
	電気温水機	愛知電機　東芝　日本イトミック　松下電器産業　三菱電機
ボイラー	鋼製ボイラー	石川島汎用ボイラー　高尾鉄工所　タクマ　前田鉄工所　三浦
	セクショナルボイラー	昭和鉄工　巴商会　前田鉄工
	小型ボイラー	愛知電機　石川島汎用ボイラー　荏原ボイラー　クボタ　昭和鉄工　巴商会
冷凍機	冷温水発生機（50RT以上）	荏原製作所　川崎重工業　クボタ　三洋電機　ダイキン工業　日立製作所　三菱重工業
	小型冷温水発生機	荏原製作所　三洋電機　東芝　日立製作所　松下電器産業　矢崎総業
	冷凍機	荏原製作所　川重冷熱工業　クボタ　ダイキン工業　日立製作所　三菱重工業　三菱電機
空気調和機	パッケージ型空調機	三洋電機　ダイキン工業　東芝　日立製作所　松下電器産業　三菱重工業　三菱電機
	ガスエンジン空調機	ヤンマー　三洋　三菱重工　アイシン
	ファンコイルユニット	評価事業名簿による
	ファンコンベクター	評価事業名簿による
防振装置	防振材・防振装置	倉敷化工　高砂ゴム　特許機器　ブリヂストン　明治ゴム化成
加湿器	加湿器類	ウェットマスター　ピーエス工業　山武軽装
送風機	送風機類	評価事業名簿による
換気扇	換気扇類	栗田工業　東芝　日立製作所　松下電器産業　三菱電機
全熱交換器	全熱交換器	評価事業名簿による
ダクト	吹出口・吸込口	空研工業　新晃工業　トーキン　鋼興業
付属品	風量ユニットＣＡＶ・ＶＡＶ	エアコンスター　クボタ　新晃工業　東プレ
ダクト	亜鉛鉄板	ＪＩＳ規格品
	ステンレス鋼板	ＪＩＳ規格品
	スパイラルダクト	大阪ラセン管工業　栗本　泰弘　富士空調工業　フジモリ産業
	フレキダクト	アライ実業　オーツカ　栗本
自動制御	自動制御機器	トキメックランディスギア　山武ハネウェル　横河ジョンソンコントロールズ

MEMO

TITLE	大山田中学校空調設備整備工事		
DRAWNING	特記仕様書	SCALE　ＮＳ	No　Ｍ－０１

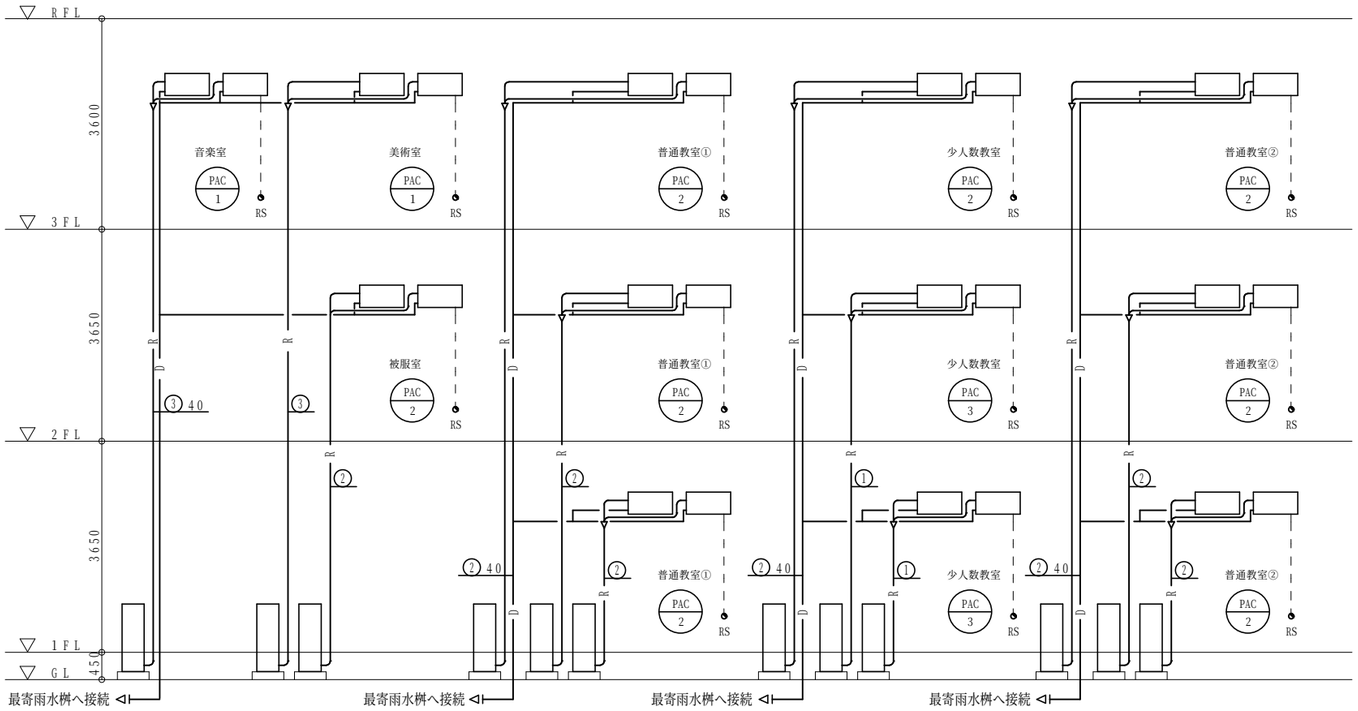
図　示　記　号	
———R———	冷　媒　管
———D———	ド　レ　ン　管
- - - -//- - - -	リモコン配線

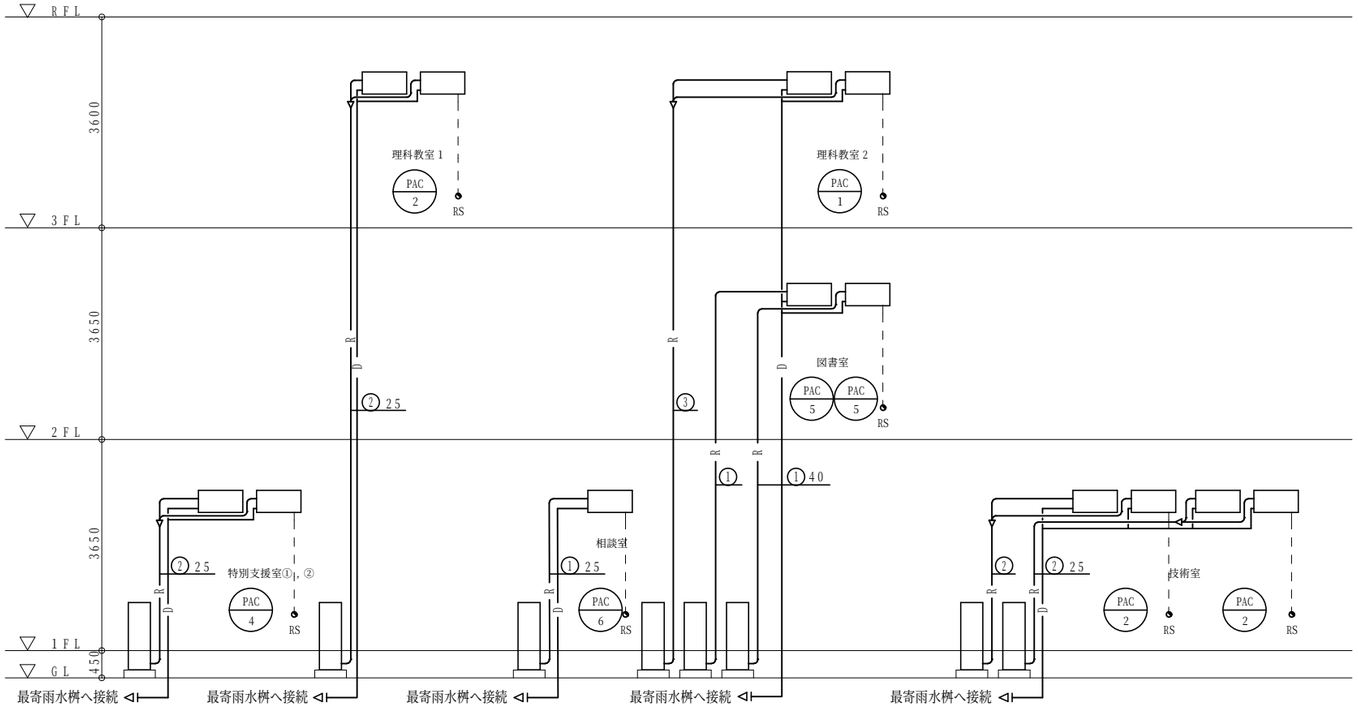
空　調　機　器　表　　形式：空冷ヒートポンプ式

機器番号	機器名称 参考型番	形　式　・　仕　様			電　気　容　量 電源 （V）	圧縮機 （KW）	消費電力 （KW）	台数	設置場所及び備考
PAC-1	パッケージエアコン	形　式	天吊形同時ツイン		3-200	5.8	冷　8.36	3	3F音楽室
	RPC-AP280GHP2	冷房能力	定格	25.0　KW			暖　7.65		3F美術室
		暖房能力	定格	28.0　KW			低温9.65		3F第2理科室
		付属品	リモコン、防護ネット、アクティブフィルター付、　他一式						
			転倒防止金物支持						
		基　礎	現場打ち200H（詳細による）						
PAC-2	パッケージエアコン	形　式	天吊形同時ツイン		3-200	4.0	冷　6.10	11	1F普通教室①、②
	RPC-AP224GHP2	冷房能力	定格	20.0　KW			暖　5.80		1F技術室×2
		暖房能力	定格	22.4　KW			低温8.00		2F普通教室①、②
		付属品	リモコン、防護ネット、アクティブフィルター付、他一式						2F被服室
			転倒防止金物支持						3F普通教室①、②
		基　礎	現場打ち200H（詳細による）						3F少人数教室
									3F第1理科室
PAC-3	パッケージエアコン	形　式	天吊形同時ツイン		3-200	2.5	冷　4.49	2	1F少人数教室
	RPC-AP160GHP2	冷房能力	定格	14.0　KW			暖　4.18		2F少人数教室
		暖房能力	定格	16.0　KW			低温5.47		
		付属品	リモコン、防護ネット、他一式						
			転倒防止金物支持						
		基　礎	現場打ち200H（詳細による）						
PAC-4	パッケージエアコン	形　式	天吊形同時ツイン		3-200	2.5	冷　3.62	1	1F特別支援室
	RPC-AP140GHP2	冷房能力	定格	12.5　KW			暖　3.61		
		暖房能力	定格	14.0　KW			低温5.40		
		付属品	リモコン、防護ネット、他一式						
			転倒防止金物支持						
		基　礎	現場打ち200H（詳細による）						
PAC-5	パッケージエアコン	形　式	天吊形		3-200	2.5	冷　4.97	2	2F図書室×2
	RPC-AP160GH2	冷房能力	定格	14.0　KW			暖　4.43		
		暖房能力	定格	16.0　KW			低温5.83		
		付属品	リモコン、防護ネット、他一式						
			転倒防止金物支持						
		基　礎	現場打ち200H（詳細による）						
PAC-6	パッケージエアコン	形　式	天吊形		3-200	1.3	冷　1.93	1	1F相談室
	RPC-AP80GH2	冷房能力	定格	7.1　KW			暖　2.07		
		暖房能力	定格	8.0　KW			低温3.23		
		付属品	リモコン、防護ネット、他一式						
			転倒防止金物支持						
		基　礎	現場打ち200H（詳細による）						

注記）　グリーン購入法対応品とする。
電源容量は参考とする。
室外機ー室内機間渡り配線は冷媒管共巻きとする。

MEMO	TITLE			
	大山田中学校空調設備整備工事			
	DRAWNING 空調機器表	SCALE NS	No M-02	





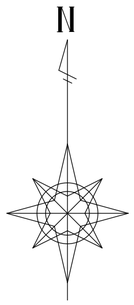
空　調　系　統　図

冷媒配管リスト

	液　管	ガ ス 管
①	9.5φ	15.9φ
②	9.5φ	25.4φ
③	12.7φ	25.4φ

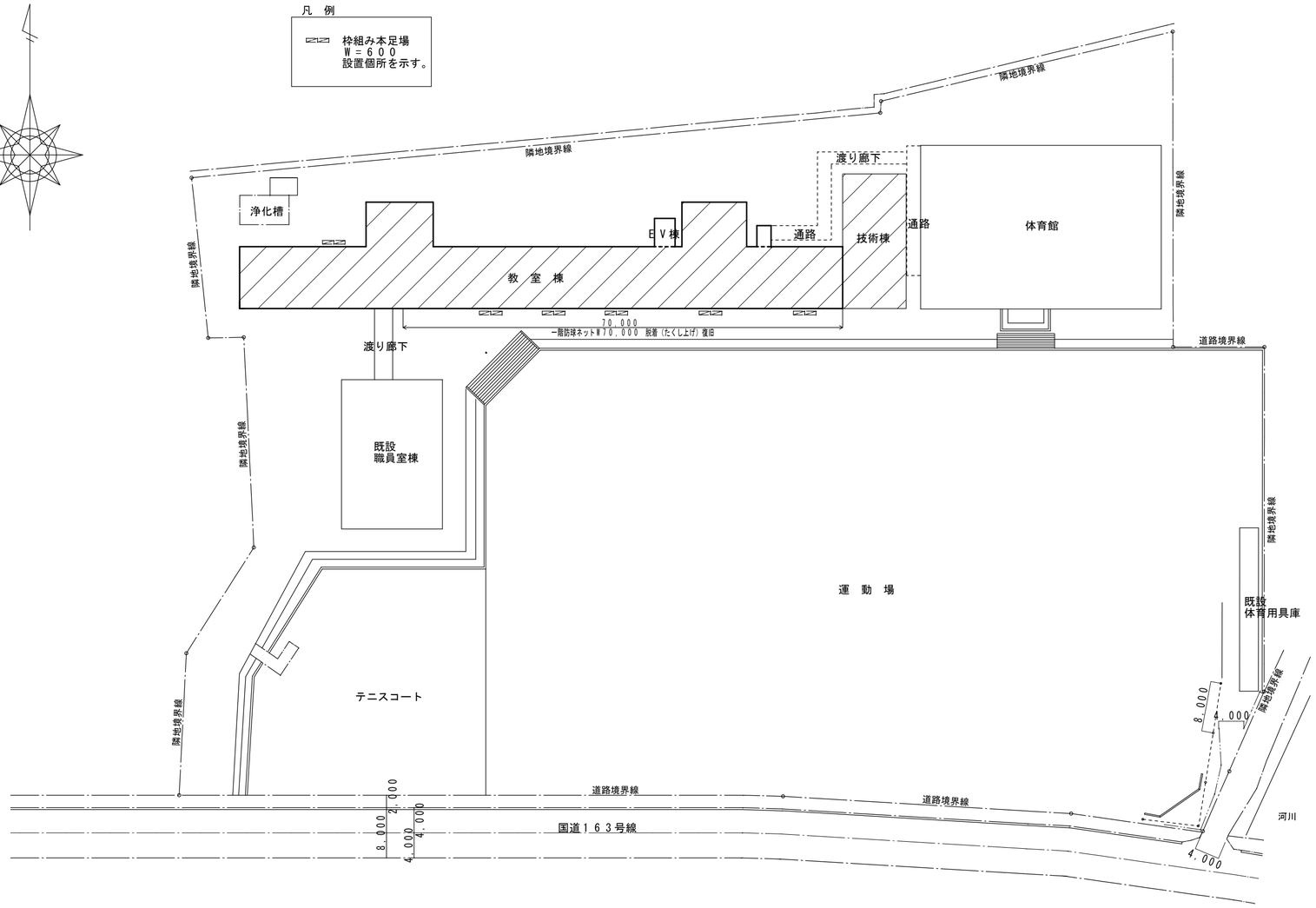
渡り配線　EM-CESQ-4C
リモコン配線EM-CEE1.25SQ-2C
露出配線はA型モールにて保護

MEMO	TITLE			
	大山田中学校空調設備整備工事			
	DRAWING	SCALE	No	
	空調系統図	NS	M-03	



凡　例

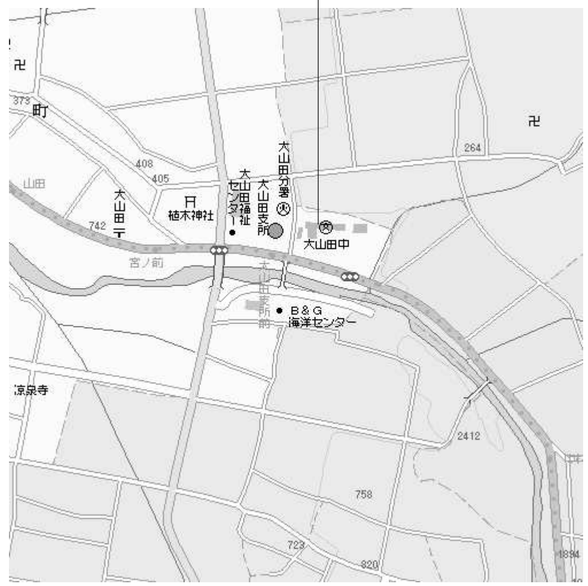
枠組み本足場
Ｗ＝６００
設置個所を示す。



配　置　図　　Ｓ＝１／６００

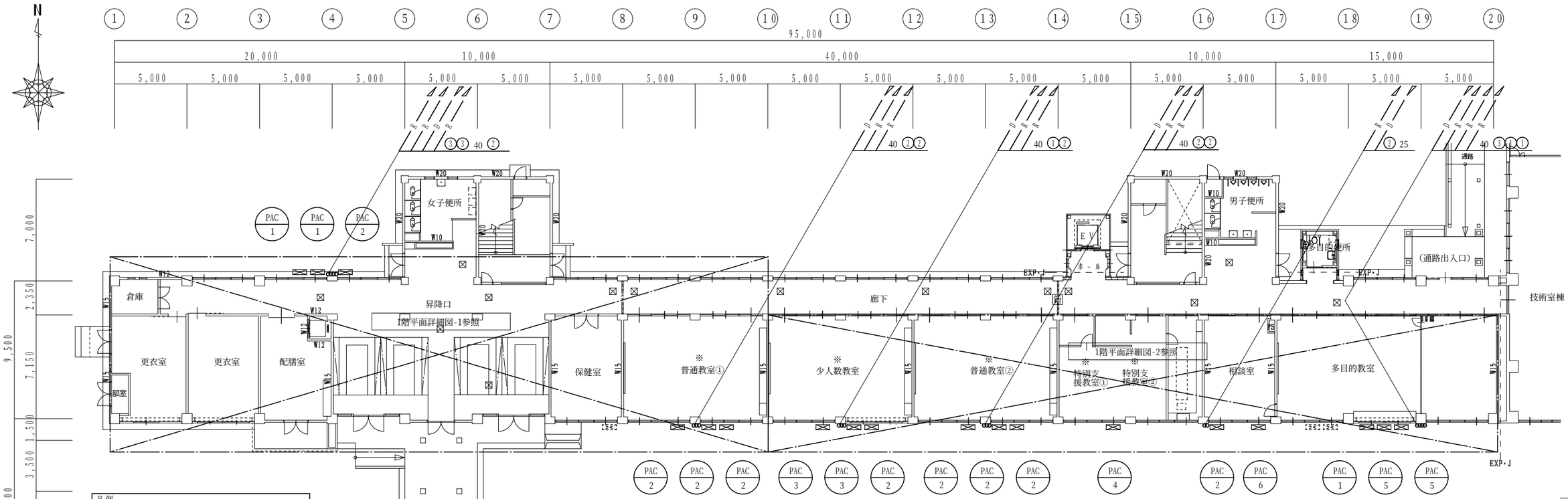
今回空調工事を行う棟を示す。

工事場所：伊賀市平田



付近見取り図

MEMO	TITLE	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING	配　置　図	SCALE １／６００	No Ｍ－０４



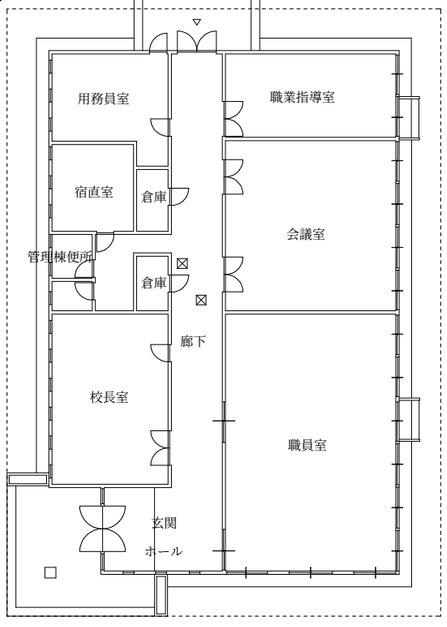
凡例

----------	既存箇所を示す
⊠	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
▩	土間ＣＯＮ撤去及び復旧

冷媒配管リスト

	液　管	ガス管
①	９．５φ	１５．９φ
②	９．５φ	２５．４φ
③	１２．７φ	２５．４φ

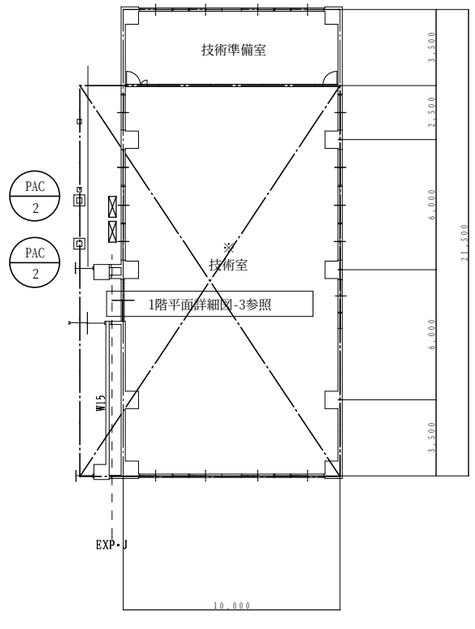
渡り配線　ＥＭ－ＣＥＳＱ－３Ｃ
リモコン配線ＥＭ－ＣＥＥ１．２５ＳＱ－２Ｃ
露出配線はＡ型モールにて保護



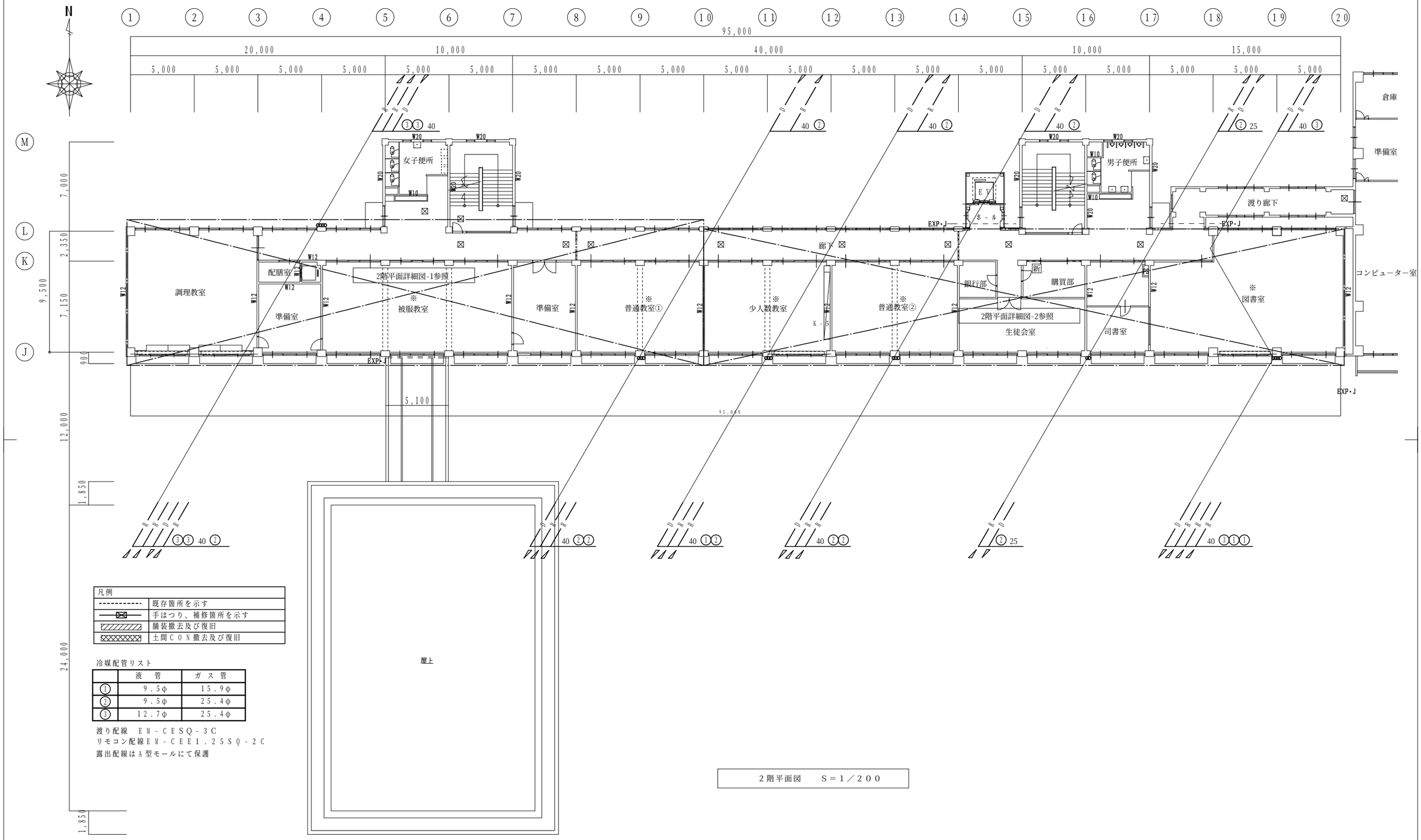
１階平面図　Ｓ＝１／２００

○　空調工事を行う部屋　（※印付室）　(㎡)

記号	階	室　名	計　算　式	面　積
①	1	普通教室①	１０．００ × ７．１５	７１．５０
②		少人数教室	１０．００ × ７．１５	７１．５０
③		普通教室②	１０．００ × ７．１５	７１．５０
④		特別支援教室①	３．７５ × ７．１５	２６．８１
⑤		特別支援教室②	３．７５ × ７．１５	２６．８１
⑥		相談室	５．００ × ７．１５	３５．７５
⑦	技術室棟	技術室	１０．００ × ２１．５０	２１５．００
⑧	2	普通教室①	１０．００ × ７．１５	７１．５０
⑨		少人数教室	１０．００ × ７．１５	７１．５０
⑩		普通教室②	１０．００ × ７．１５	７１．５０
⑪		被服室	１５．００ × ７．１５	１０７．２５
⑫		図書室	５．００ × ７．１５ １０．００ × ９．５０	１３０．７５
⑬	3	普通教室①	１０．００ × ７．１５	７１．５０
⑭		少人数教室	１０．００ × ７．１５	７１．５０
⑮		普通教室②	１０．００ × ７．１５	７１．５０
⑯		音楽室	１２．００ × ９．５０	１１４．００
⑰		美術室	１５．００ × ７．１５	１０７．２５
⑱		第１理科室	１５．００ × ７．１５	１０７．２５
⑲		第２理科室	１０．００ × ９．５０	９５．００
	計　１９　室			



MEMO	TITLE	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING	１階平面図	SCALE １／２００	No Ｍ－０５



凡例	
----------	既存箇所を示す
——⊠——	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
▩	土間ＣＯＮ撤去及び復旧

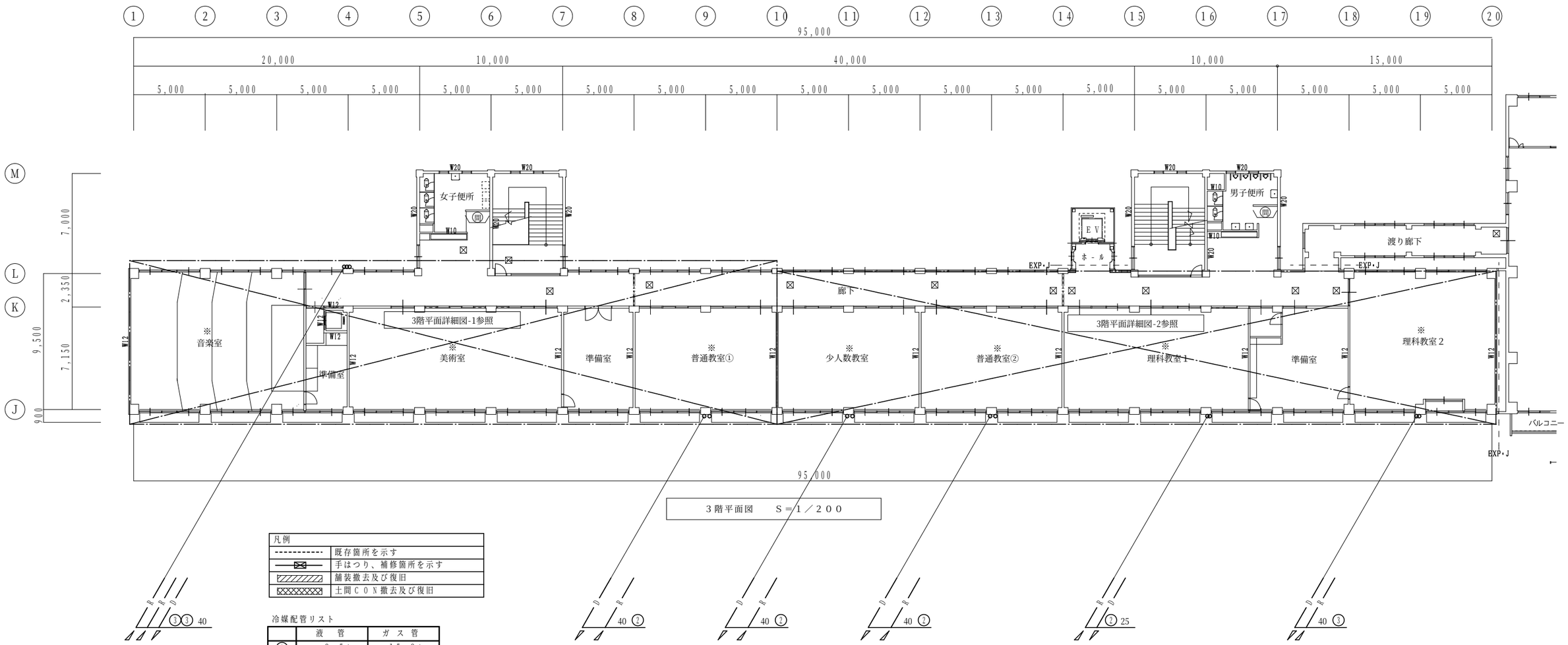
冷媒配管リスト

	液　管	ガ ス 管
①	９．５φ	１５．９φ
②	９．５φ	２５．４φ
③	１２．７φ	２５．４φ

渡り配線　ＥＭ－ＣＥＳＱ－３Ｃ
リモコン配線ＥＭ－ＣＥＥ１．２５ＳＱ－２Ｃ
露出配線はＡ型モールにて保護

２階平面図　　Ｓ＝１／２００

MEMO	TITLE		
	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING: ２階平面図	SCALE: Ｓ＝１／２００	No: Ｍ－０６



3階平面図　S＝1／200

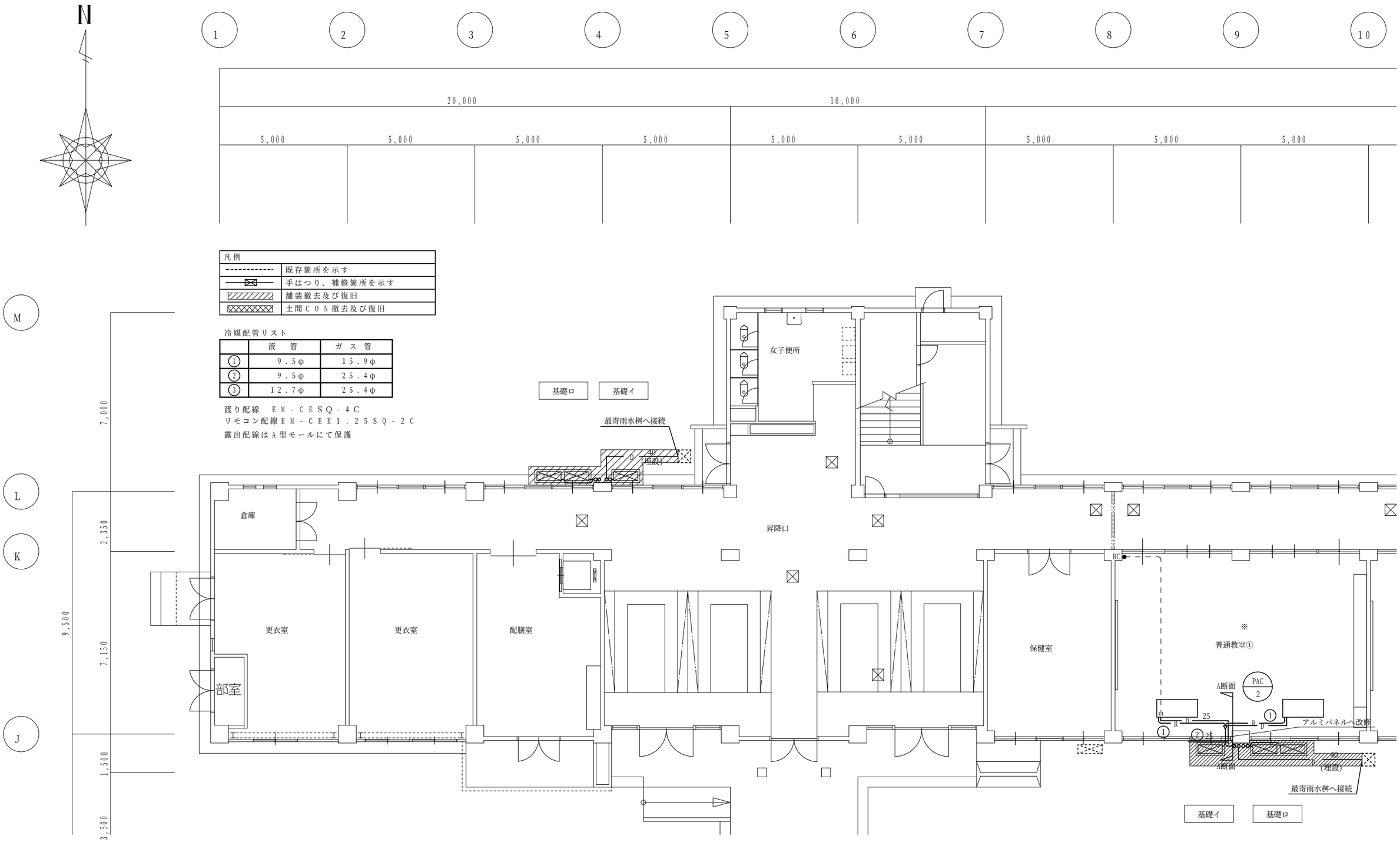
凡例	
----------	既存箇所を示す
⊠	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
▩	土間ＣＯＮ撤去及び復旧

冷媒配管リスト

	液　管	ガ ス 管
①	9.5φ	15.9φ
②	9.5φ	25.4φ
③	12.7φ	25.4φ

渡り配線　ＥＭ－ＣＥＳＱ－３Ｃ
リモコン配線ＥＭ－ＣＥＥ１．２５ＳＱ－２Ｃ
露出配線はＡ型モールにて保護

MEMO	TITLE		
	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING 3階平面図	SCALE S＝1／200	No M－07



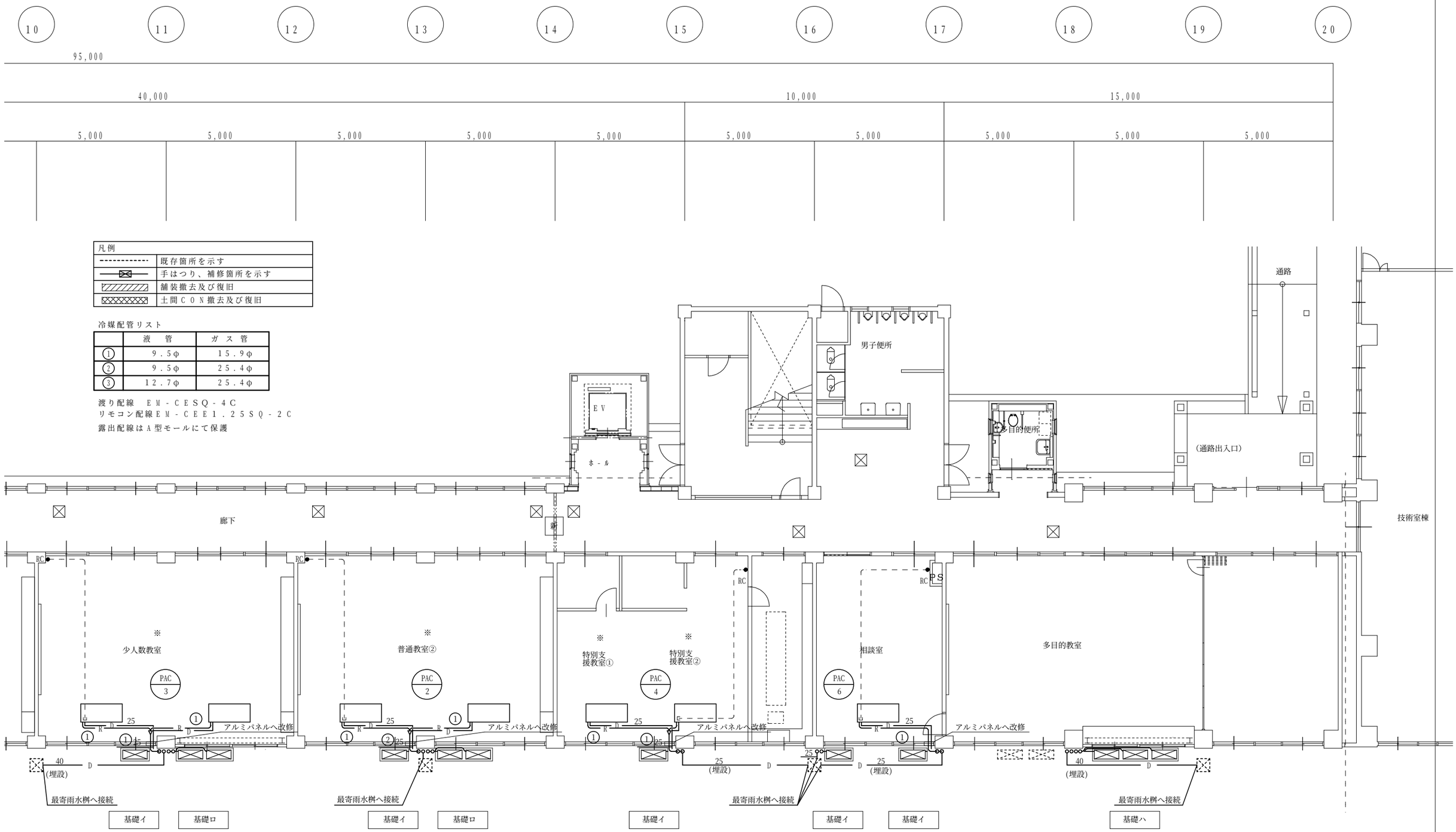
凡例	
----------	既存箇所を示す
―⊠―	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
▩	土間ＣＯＮ撤去及び復旧

冷媒配管リスト

	液　管	ガ ス 管
①	９．５φ	１５．９φ
②	９．５φ	２５．４φ
③	１２．７φ	２５．４φ

渡り配線　ＥＭ－ＣＥＳＱ－４Ｃ
リモコン配線ＥＭ－ＣＥＥ１．２５ＳＱ－２Ｃ
露出配線はＡ型モールにて保護

MEMO	TITLE	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING	１階平面詳細図－１	SCALE S＝１／１００	No Ｍ－０８



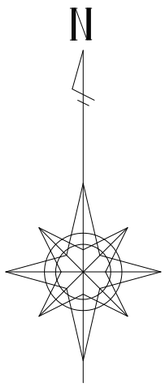
凡例	
----------	既存箇所を示す
——⊠——	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
▩	土間ＣＯＮ撤去及び復旧

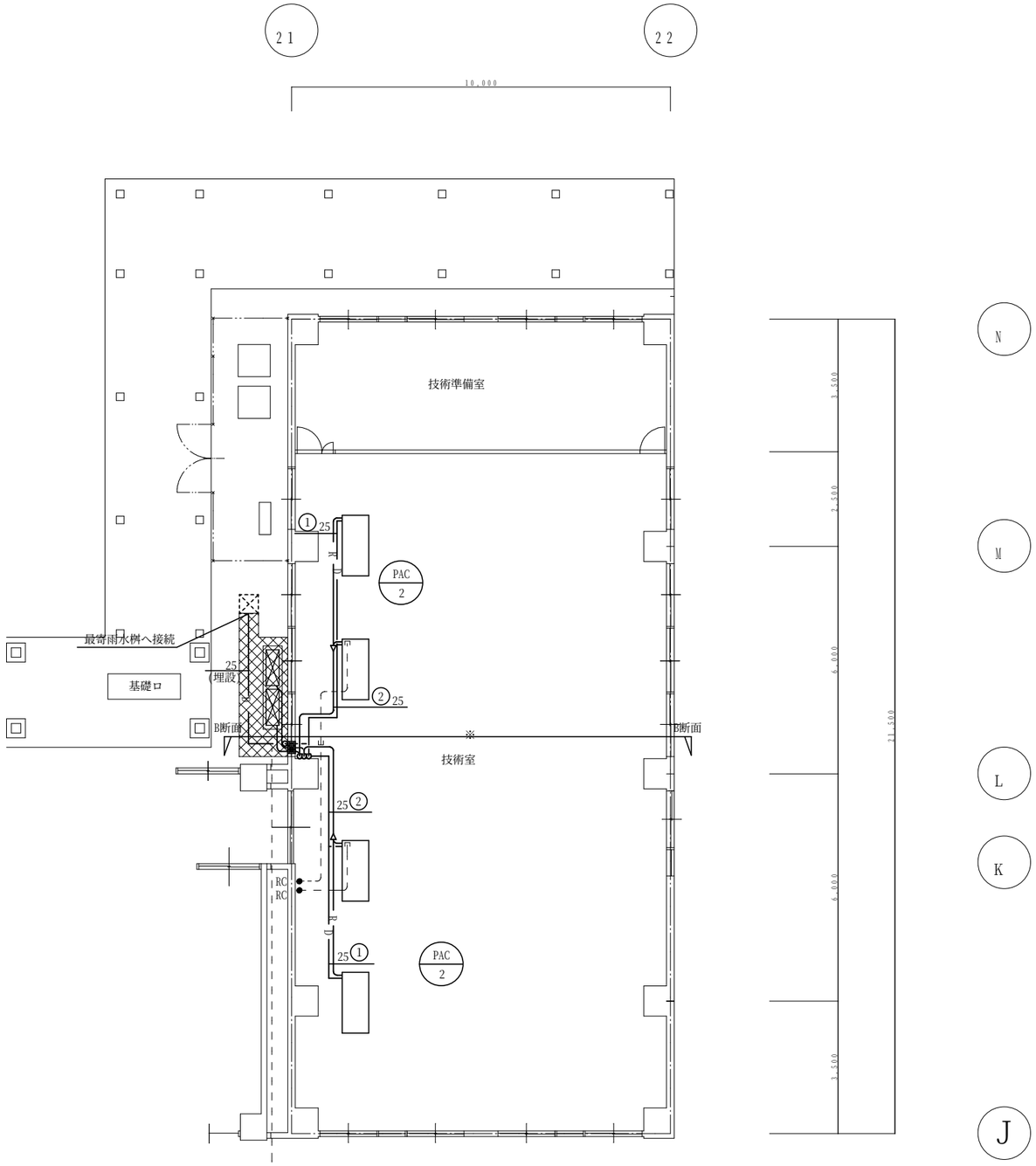
冷媒配管リスト

	液　管	ガ ス 管
①	９．５φ	１５．９φ
②	９．５φ	２５．４φ
③	１２．７φ	２５．４φ

渡り配線　ＥＭ－ＣＥＳＱ－４Ｃ
リモコン配線ＥＭ－ＣＥＥ１．２５ＳＱ－２Ｃ
露出配線はＡ型モールにて保護

MEMO	TITLE		
	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWING: １階平面詳細図－２	SCALE: Ｓ＝１／１００	No: Ｍ－０９





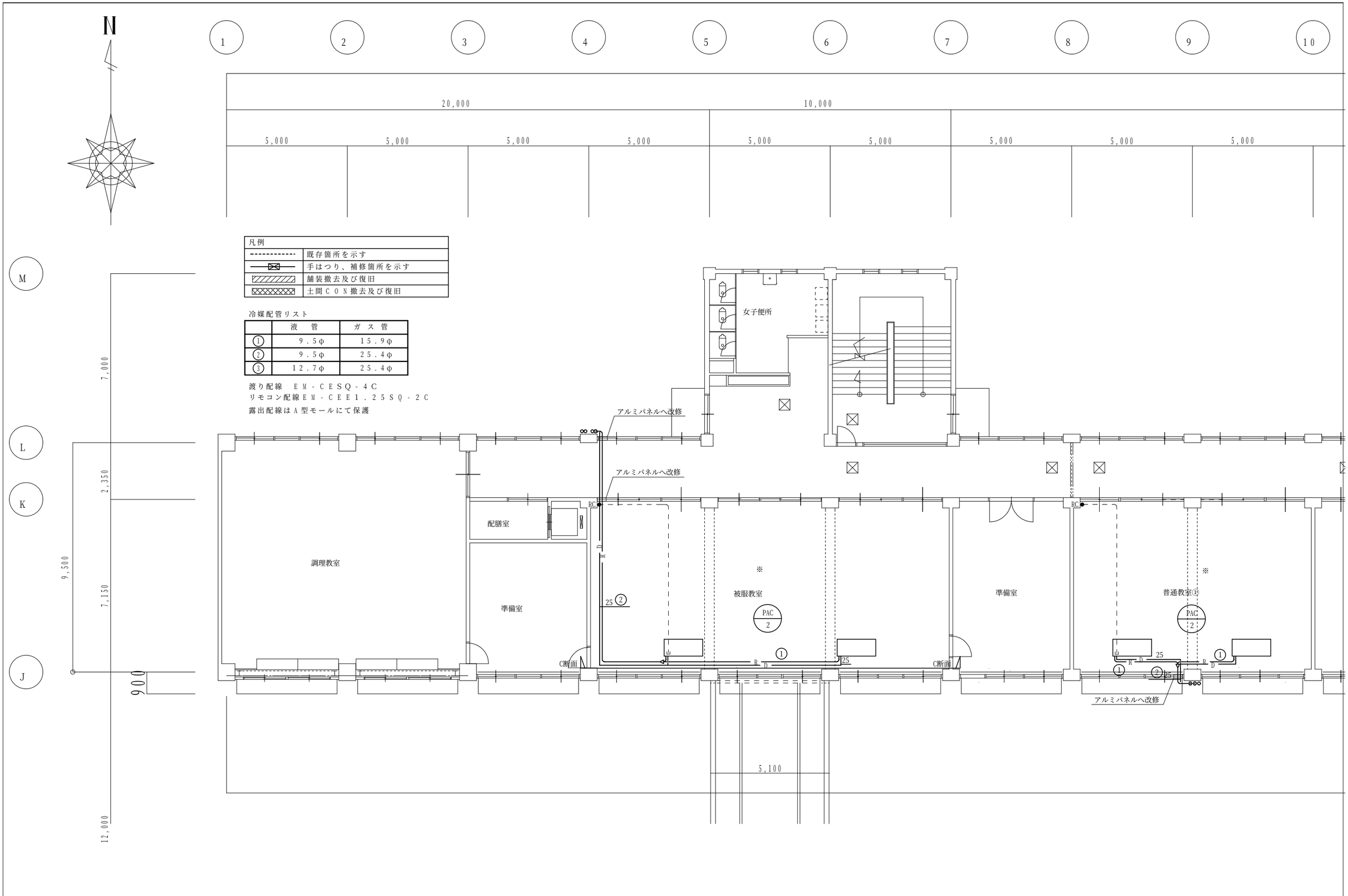
凡例	
----------	既存箇所を示す
―⊠―	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
▩	土間ＣＯＮ撤去及び復旧

冷媒配管リスト

	液　管	ガス管
①	９．５φ	１５．９φ
②	９．５φ	２５．４φ
③	１２．７φ	２５．４φ

渡り配線　ＥＭ－ＣＥＳＱ－４Ｃ
リモコン配線ＥＭ－ＣＥＥ１．２５ＳＱ－２Ｃ
露出配線はＡ型モールにて保護

MEMO	TITLE		
	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING: 1階平面詳細図－３	SCALE: S＝１／１００	No: Ｍ－１０



凡例

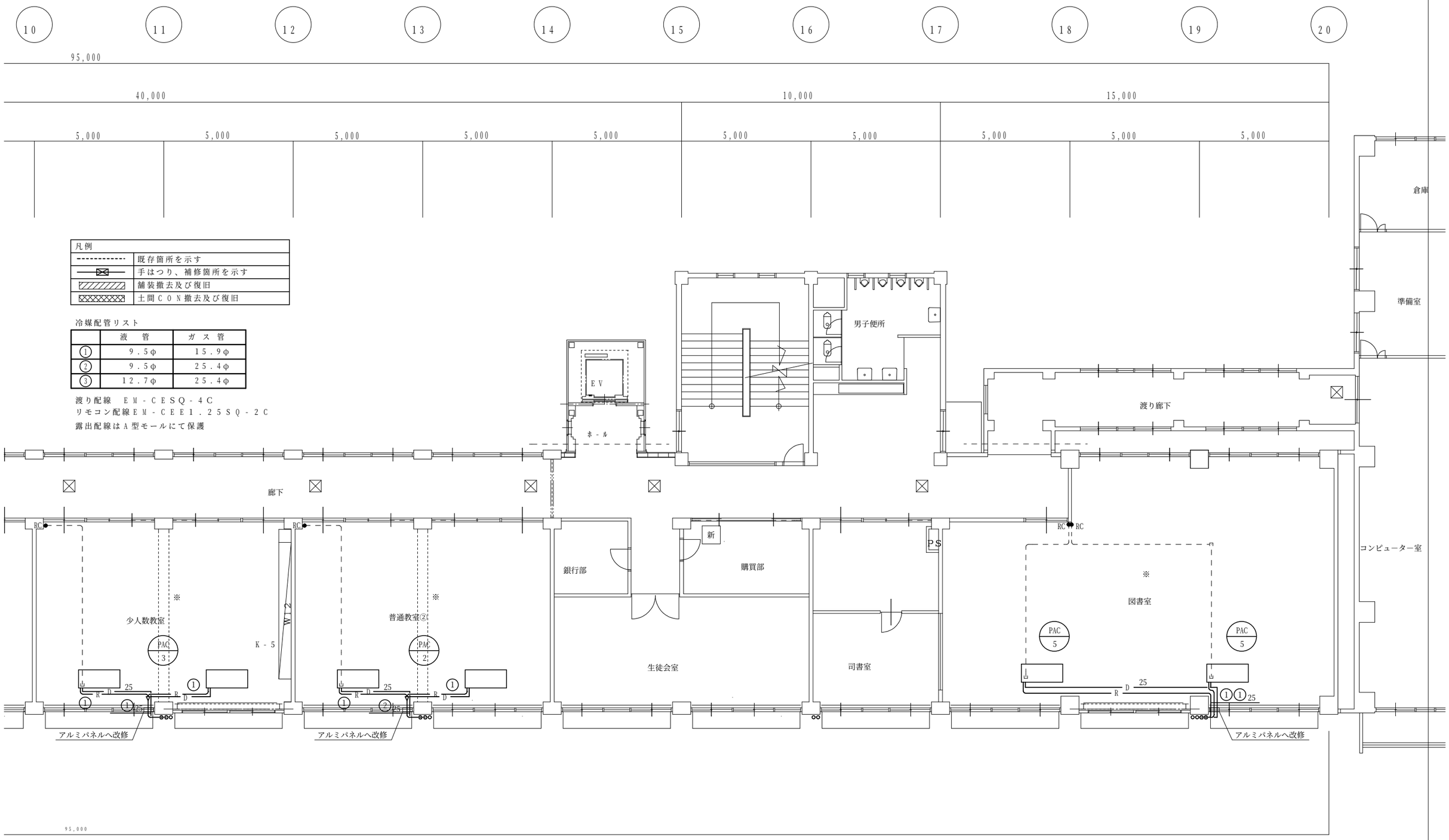
----------	既存箇所を示す
⊠	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
▩	土間ＣＯＮ撤去及び復旧

冷媒配管リスト

	液　管	ガ ス 管
①	９．５φ	１５．９φ
②	９．５φ	２５．４φ
③	１２．７φ	２５．４φ

渡り配線　ＥＭ－ＣＥＳＱ－４Ｃ
リモコン配線ＥＭ－ＣＥＥ１．２５ＳＱ－２Ｃ
露出配線はＡ型モールにて保護

MEMO	TITLE	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWING	２階平面詳細図－１	SCALE S＝１／１００	No M－１１



凡例

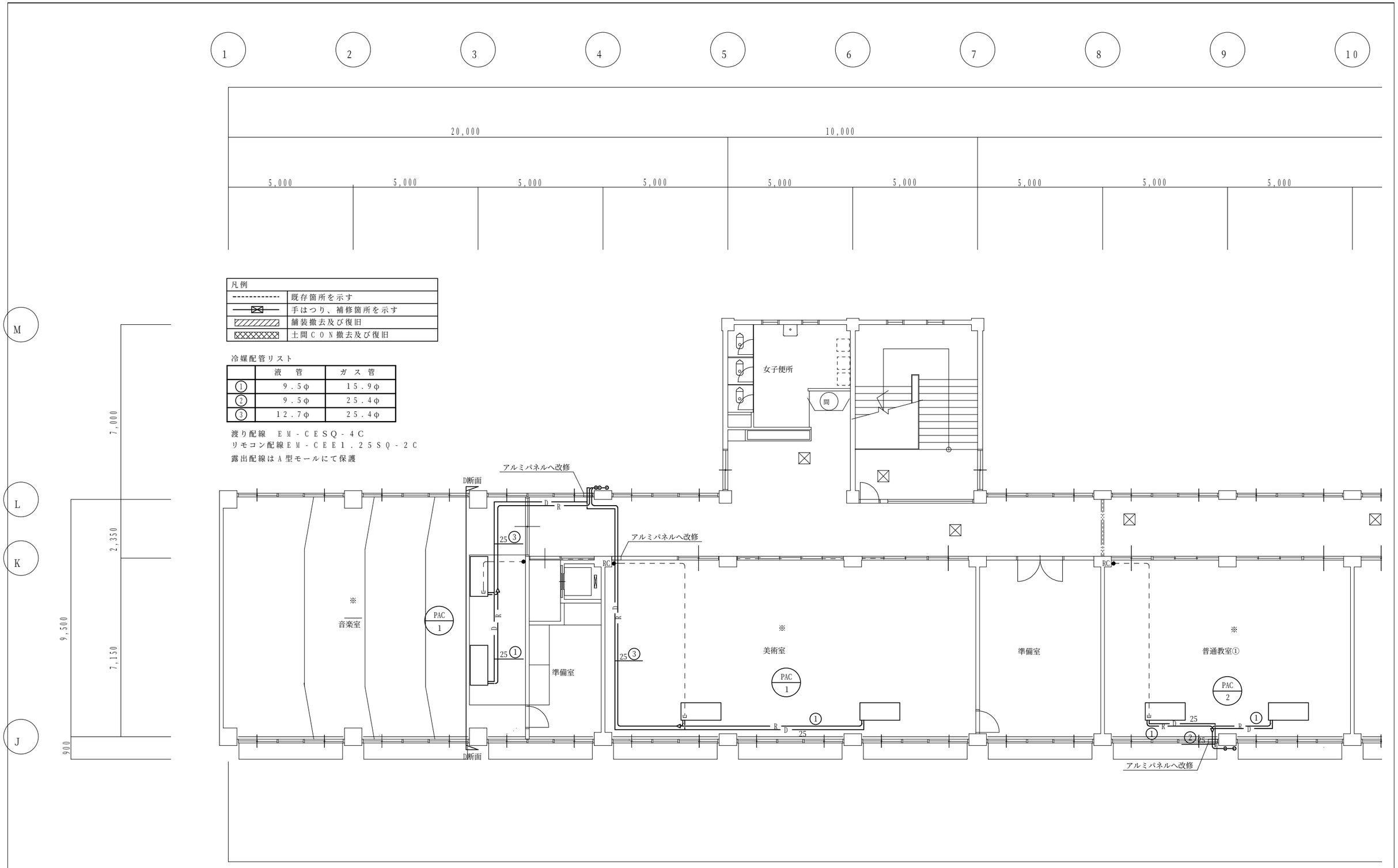
----------	既存箇所を示す
―⊠―	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
⊠	土間ＣＯＮ撤去及び復旧

冷媒配管リスト

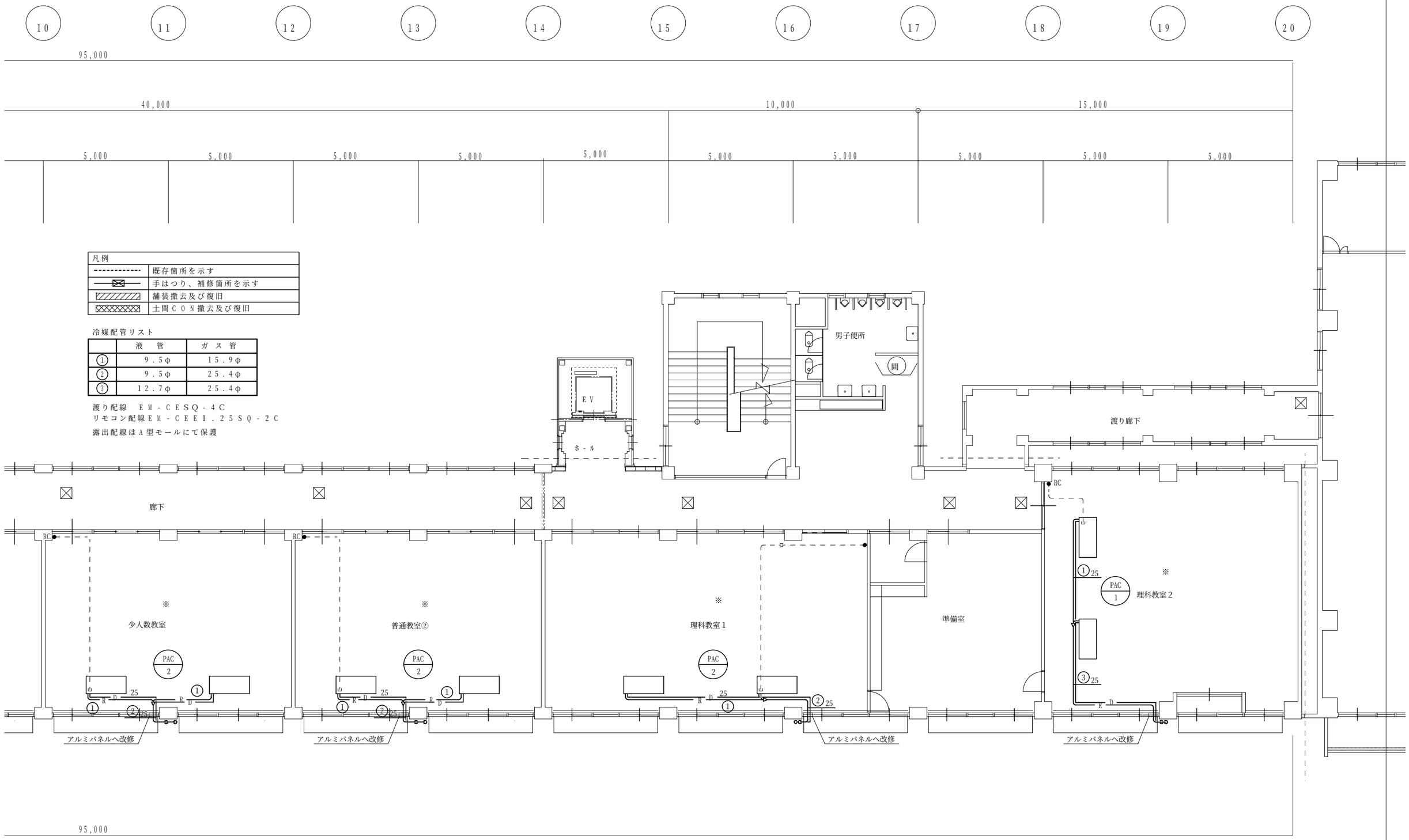
	液　管	ガ ス 管
①	９．５φ	１５．９φ
②	９．５φ	２５．４φ
③	１２．７φ	２５．４φ

渡り配線　ＥＭ－ＣＥＳＱ－４Ｃ
リモコン配線ＥＭ－ＣＥＥ１．２５ＳＱ－２Ｃ
露出配線はＡ型モールにて保護

MEMO	TITLE	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING	２階平面詳細図－２	SCALE S＝１／１００	No Ｍ－１２



MEMO	TITLE		
	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING 3階平面詳細図－1	SCALE S＝1／100	No M－13



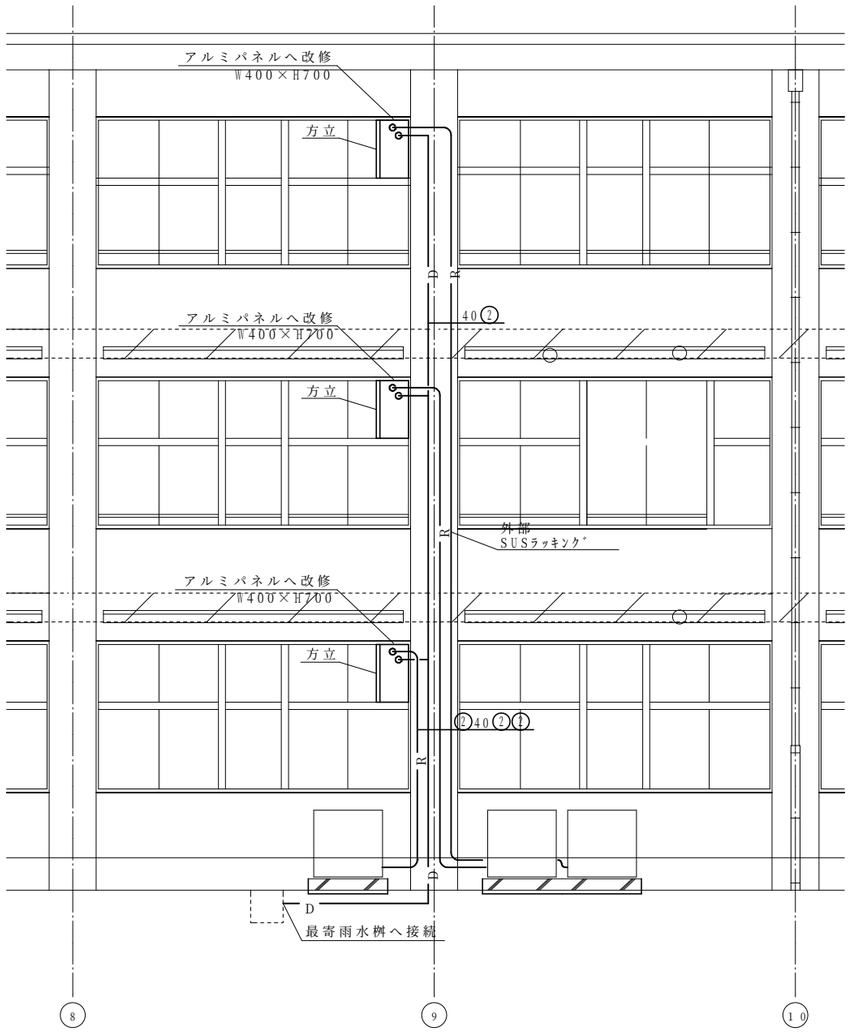
MEMO	TITLE		
	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING 3階平面詳細図－２	SCALE S＝１／１００	No M－１４

冷媒配管リスト

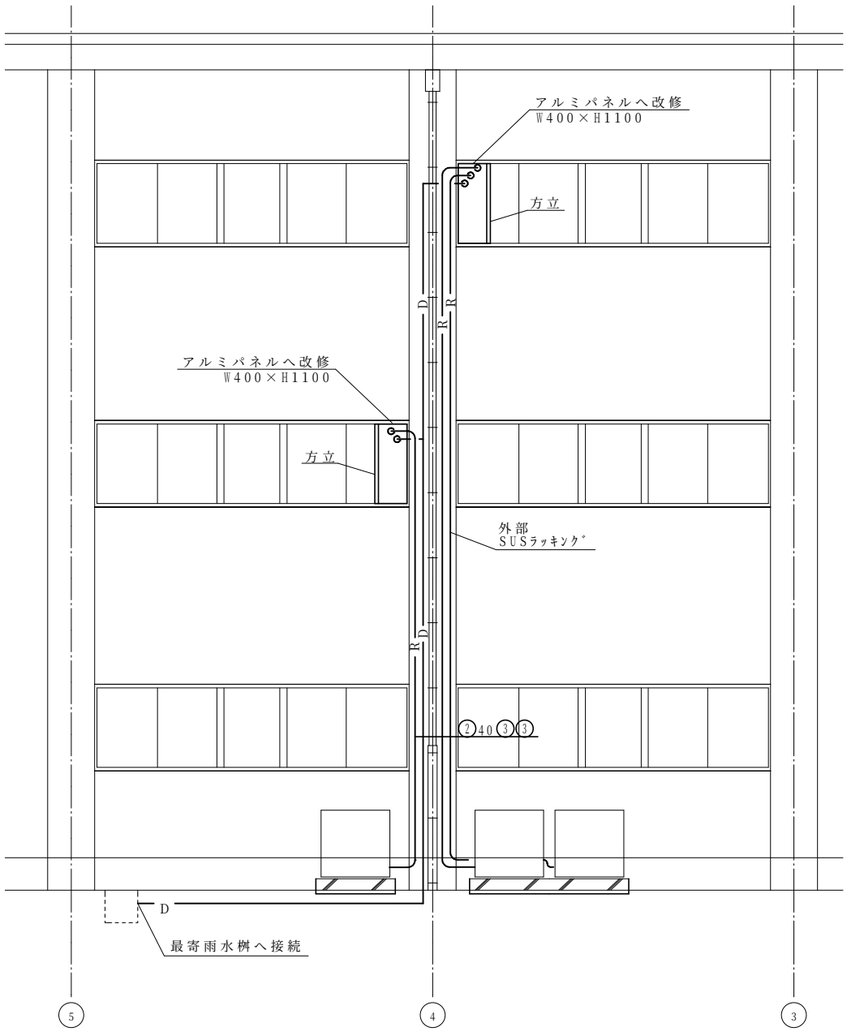
	液　管	ガス管
①	9.5φ	15.9φ
②	9.5φ	25.4φ
③	12.7φ	25.4φ

渡り配線　EM-CESQ-4C
リモコン配線EM-CEE1.25SQ-2C
露出配線はA型モールにて保護

凡例	
----------	既存箇所を示す
―⊠―	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
▩	土間ＣＯＮ撤去及び復旧



南面立面図　S＝1/60



北面立面図　S＝1/60

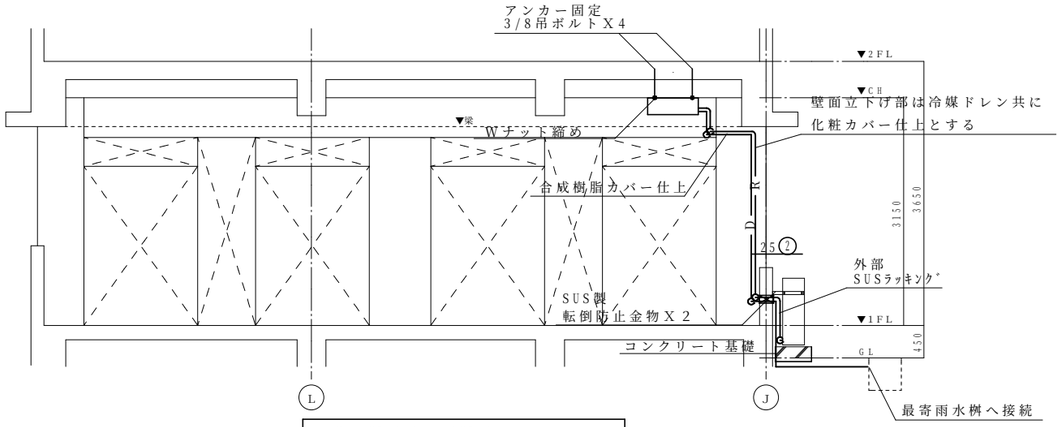
MEMO	TITLE		
	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING 立面図	SCALE S＝1/60	No M-15

冷媒配管リスト

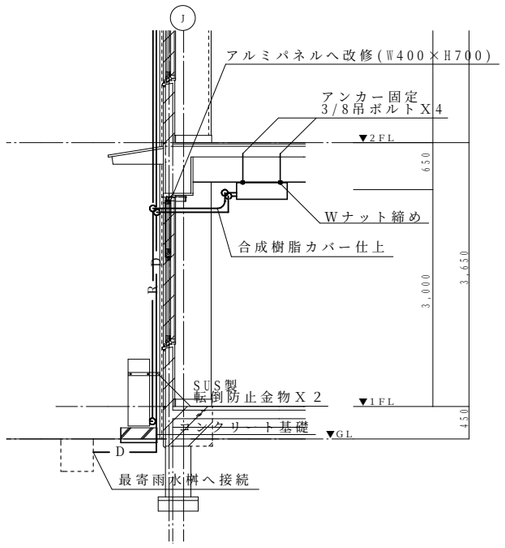
	液　管	ガ ス 管
①	9.5φ	15.9φ
②	9.5φ	25.4φ
③	12.7φ	25.4φ

渡り配線　EM-CESQ-4C
リモコン配線EM-CEE1.25SQ-2C
露出配線はA型モールにて保護

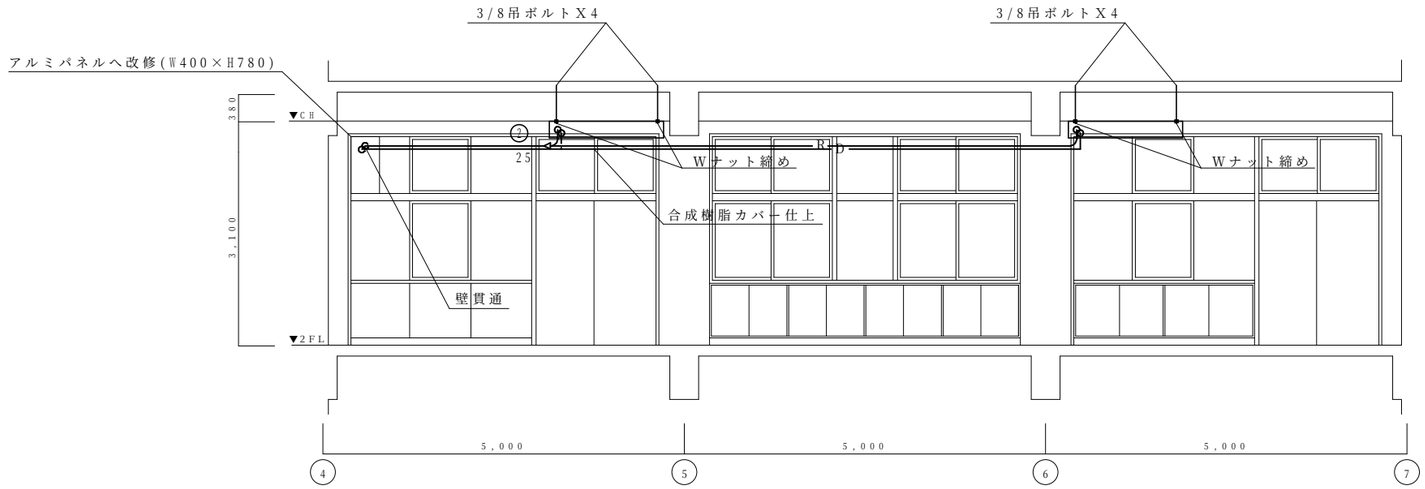
凡例	
----------	既存箇所を示す
——⊠——	手はつり、補修箇所を示す
▨	舗装撤去及び復旧
▩	土間ＣＯＮ撤去及び復旧



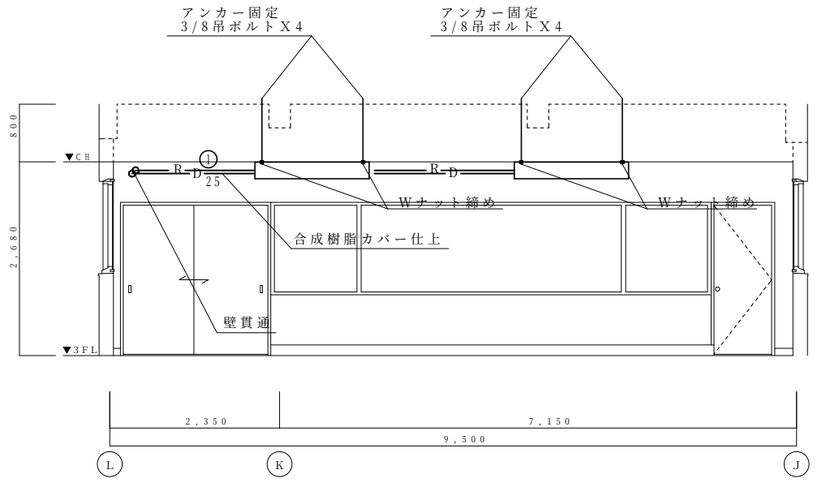
技術室断面図(B部断面)　S＝1/60



教室断面図(A部断面)　S＝1/60

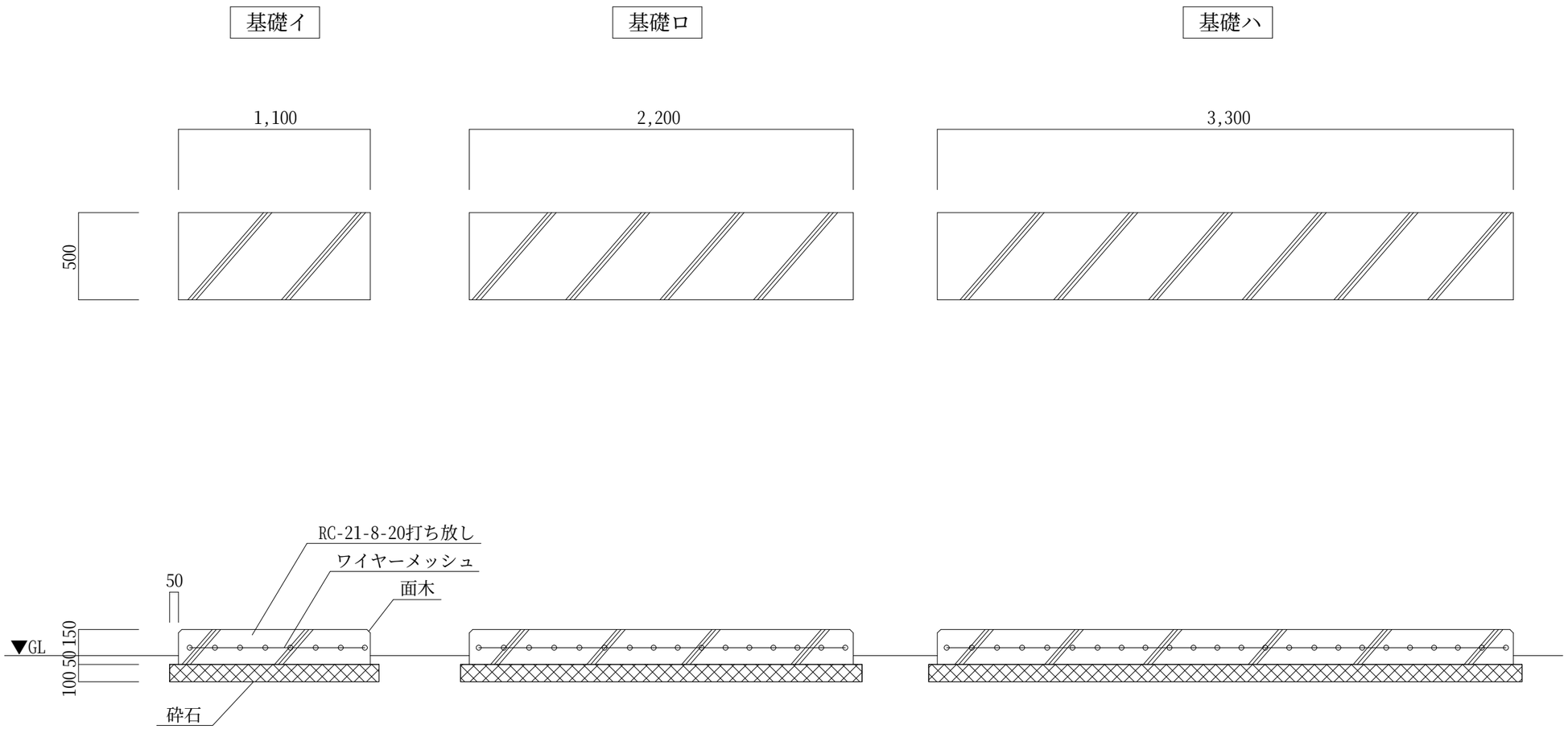


被服室断面図(C部断面)　S＝1/60

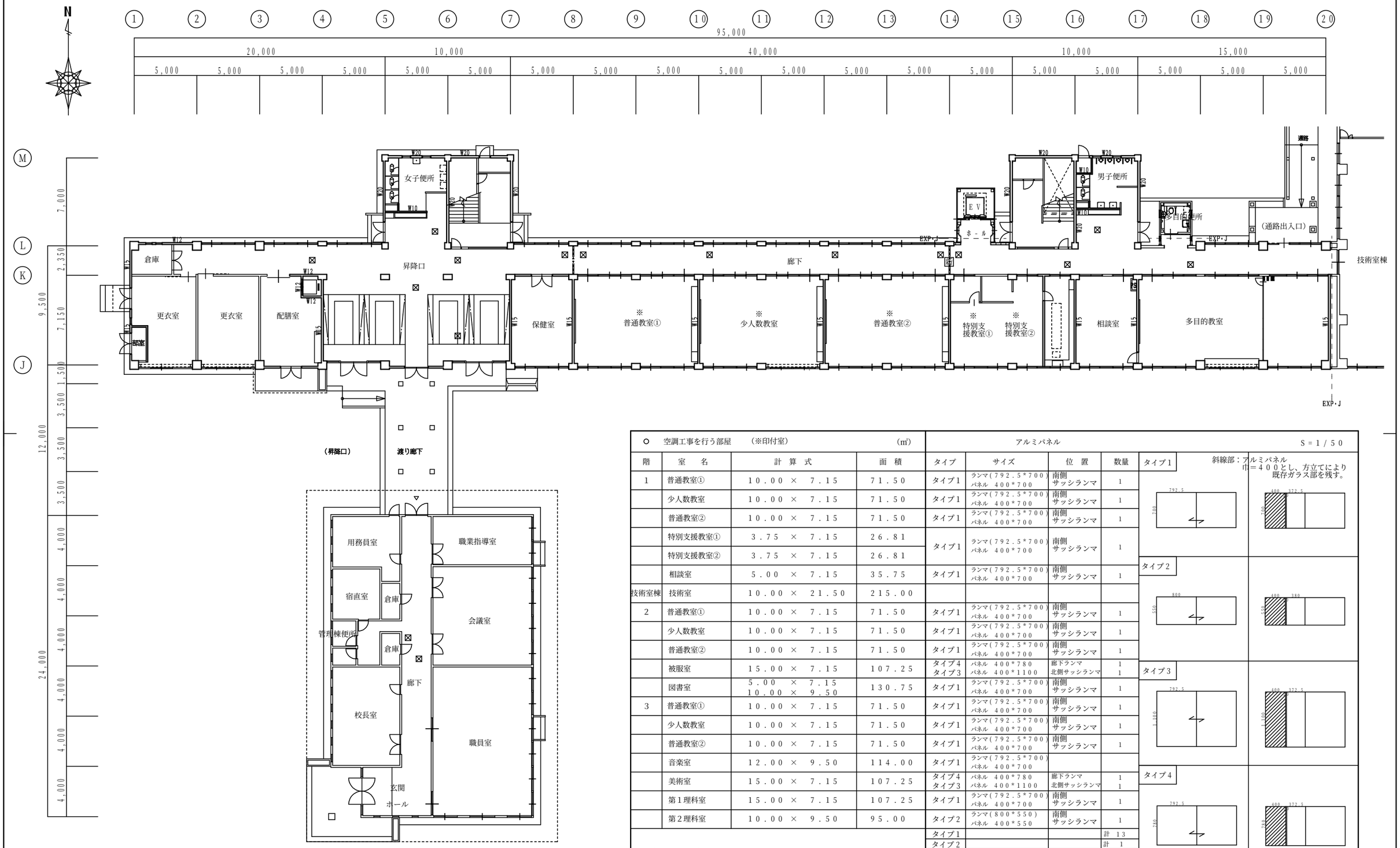


音楽室断面図(D部断面)　S＝1/60

MEMO	TITLE	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING	断面詳細図	SCALE S＝1/60	No M-16



MEMO	TITLE 大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING 雑詳細図	SCALE S=1/20	No M-17



1階平面図　S＝1／200

○　空調工事を行う部屋　（※印付室）　（㎡）

階	室　名	計　算　式	面　積	アルミパネル タイプ	サイズ	位　置	数量
1	普通教室①	10.00 × 7.15	71.50	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	少人数教室	10.00 × 7.15	71.50	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	普通教室②	10.00 × 7.15	71.50	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	特別支援教室①	3.75 × 7.15	26.81	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	特別支援教室②	3.75 × 7.15	26.81				
	相談室	5.00 × 7.15	35.75	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
技術室棟	技術室	10.00 × 21.50	215.00				
2	普通教室①	10.00 × 7.15	71.50	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	少人数教室	10.00 × 7.15	71.50	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	普通教室②	10.00 × 7.15	71.50	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	被服室	15.00 × 7.15	107.25	タイプ4 タイプ3	パネル 400*780 パネル 400*1100	廊下ランマ 北側サッシランマ	1 1
	図書室	5.00 × 7.15 10.00 × 9.50	130.75	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
3	普通教室①	10.00 × 7.15	71.50	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	少人数教室	10.00 × 7.15	71.50	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	普通教室②	10.00 × 7.15	71.50	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	音楽室	12.00 × 9.50	114.00	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700		
	美術室	15.00 × 7.15	107.25	タイプ4 タイプ3	パネル 400*780 パネル 400*1100	廊下ランマ 北側サッシランマ	1 1
	第1理科室	15.00 × 7.15	107.25	タイプ1	ランマ(792.5*700) パネル 400*700	南側 サッシランマ	1
	第2理科室	10.00 × 9.50	95.00	タイプ2	ランマ(800*550) パネル 400*550	南側 サッシランマ	1
計　19　室				タイプ1			計 13
				タイプ2			計 1
				タイプ3			計 2
				タイプ4			計 2

アルミパネル　S＝1／50

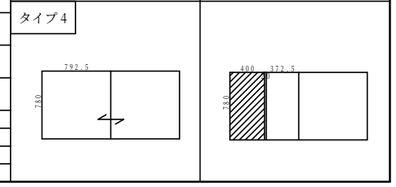
斜線部：アルミパネル
巾＝400とし、方立てにより
既存ガラス部を残す。

タイプ1

タイプ2

タイプ3

タイプ4



MEMO	TITLE	大山田中学校空調設備整備工事		
	DRAWNING	1階平面図　アルミパネル詳細図	SCALE S＝1／200	No M-18